**ĐẠI SỐ 9**

**NS: 3/9/2023**

**ND: 5/9/2023**

**CHƯƠNG I:CĂN BẬC HAI. CĂN BẬC BA**

**CHỦ ĐỀ: CĂN THỨC BẬC HAI (3 TIẾT)**

**Tiết 1. CĂN BẬC HAI**

**I. MỤC TIÊU:**

***1. Kiến thức:***

- HS biết thế nào là căn bậc hai.

- HS hiểu được khái niệm căn bậc hai của một số không âm, ký hiệu căn bậc hai, phân biệt được căn bậc hai dương và căn bậc hai âm của cùng một số dương, định nghĩa căn bậc hai số học.

***2. Kỹ năng:***

- HS thưc hiên được:Tính đựợc căn bậc hai của một số, vận dụng được định lý để so sánh các căn bậc hai số học.

- HS thực hiện thành thạo các bài toán về CBH.

***3. Thái độ:*** Tự lập, tự tin, tự chủ

***4. Định hướng phát triển năng lực:***

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính. NL hoạt động nhóm.

- *Năng lực chuyên biệt*:

- HS thưc hiên được:Tính đựợc căn bậc hai của một số, vận dụng được định lý để so sánh các căn bậc hai số học.

- HS thực hiện thành thạo các bài toán về CBH.

**II. PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ THUẬT DẠY HỌC:**

***1. Phương pháp:*** DH nhóm, giải quyết vấn đề.

***2. Kĩ thuật:*** Chia nhóm,giao nhiệm vụ, đặt câu hỏi.

**III. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. GV:** Sgk, Sgv, các dạng toán…

**2. HS**: Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

**IV.TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

***A. Hoạt động khởi động: ( 5 phút)***

**\* Mục tiêu:** Kích thích tính ham học hỏi của học sinh.

**\* Hình thức:** HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

**\* Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**\* Cách thực hiện:**

GV: Yêu cầu HS Phát biểu định nghĩa về căn bậc hai số học?

Tính:..... ;...... ..... ; ......

HS: Tính: ?

Gv dẫn dắt vào bài mới.

**B. Hoạt động hình thành kiến thức mới**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Kiến thức cơ bản** |
| **Hoạt động 1: Tìm hiểu về căn bậc hai số học(15 phút)**  **\* Mục tiêu:** nêu được định nghĩa căn bậc hai số học của số a  **\* Hình thức:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.  **\* Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:  **\* Cách tiến hành:** | |
| Lớp và GV hoàn chỉnh lại khái niệm căn bậc hai của một số không âm.  Số dương a có mấy căn bậc hai? Ký hiệu?  Số 0 có mấy căn bậc hai? Ký hiệu?  Yêu cầu HS thực hiện ví dụ 1/sgk:  VD1: Với a  0  Nếu x = thì ta suy được gì?  Nếu x0 và x2 =a thì ta suy ra được gì?  GV tổ chức HS giải ?3 theo nhóm.  + HS: Trả lời các câu hỏi của GV  + GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  + HS báo cáo kết quả  + Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.  Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS  GV chốt lại kiến thức | ***1. Căn bậc hai số học:***  *- Căn bậc hai của một số không âm a là số x sao cho: x2 = a.*  *- Số dương a có đúng hai căn bậc hai là hai số đối nhau: số dương ký hiệu là  và số âm ký hiệu là*  *- Số 0 có đúng 1 căn bậc hai là chính sô 0.*  *Ta viết = 0*  *\* Định nghĩa:* (sgk)  *\* Tổng quát:*    *\* Chú ý:* Với a  0 ta có:  Nếu x = thì x0 và x2 = a  Nếu x0 và x2 = a thì x =.  *Phép khai phương:* (sgk). |
| **Hoạt động 2: so sánh các căn bậc hai số học(10 phút)**  **\* Mục tiêu:** Hs so sánh được các căn bậc hai số học.  **\* Hình thức:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.  **\* Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:  **\* Cách tiến hành:** | |
| Với a và b không âm.  HS nhắc lại nếu a < b thì ...  HS chứng minh nếu thì a < b  HS phát biểu thành định lý.  GV đưa ra đề bài ví dụ 2, 3/sgk  GV cho HS hoạt động theo nhóm để giải ?4,5/sgk  + HS: Trả lời các câu hỏi của GV  + GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  + HS báo cáo kết quả  + Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.  **-** Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS  GV chốt lại kiến thức | ***2. So sánh các căn bậc hai số học:***  *\* Định lý: Với a, b0:*  *+ Nếu a < b thì .*  *+ Nếu  thì a < b.*  \* Ví dụ  a) So sánh (sgk)  b) Tìm x không âm:  **Ví dụ 1: So sánh 3 và**  Giải: C1: Có 9 > 8 nên  >  Vậy 3>  C2 : Có 32 = 9; ()2 = 8 Vì 9 > 8  3 >  **Ví dụ 2: Tìm số x> 0 biết:**  a.  > 5 b.  < 3  ***Giải:***  a. Vì x 0; 5 > 0 nên  > 5  x > 25 (Bình phương hai vế)  b. Vì x0 và 3> 0 nên  < 3  x < 9 (Bình phương hai vế)  Vậy 0 x <9 |

**C. Hoạt động luyện tập- vận dụng( 10 phút)**

**\* Mục tiêu:** Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

**\* Hình thức: Cho HS hoàn thành các bài tập:** Bài 3 trang 6 sgk; Bài tập 5 sbt

**\* Sản phẩm:** HS hoàn thành các bài tập

**\* Cách tiến hành:**

**GV**: Bài 3 trang 6 sgk

VD: x2 =2 thì x là các căn bậc hai của 2



b. x2 = 3 c. x2 = 3,15 d. x2 = 4,12

Bài tập 5/ sbt: So sánh không dùng bảng số hay máy tính.

- Để so sánh các mà không dùng máy tính ta làm như thế nào?

**HS:** Hoạt động cá nhân và đại diện HS lên bảng chữa bài.

**D. Hoạt động tìm tòi mở rộng( 5 phút)**

**\* Mục tiêu:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**\* Hình thức: Cho HS hoàn thành các bài tập:**

- Yêu cầu HS đứng tại chỗ sử dụng kĩ thuật hỏi đáp nội dung toàn bài

- Căn bậc hai số học là gì? So sánh căn bậc hai?

- Yêu cầu cá nhân làm bài 4. Cử đại diện trình bày trên bảng

**\* Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**\* Cách tiến hành**

**GV** yêu cầu HS làm các bài tập được giao

**HS** Hoàn thành các bài tập

- Mở rộng: Dấu căn xuất phát từ chữ la tinh radex- nghĩa là căn. Đôi khi, chỉ để căn bậc hai số học của a, người ta rút gọn “ căn bậc hai của a”. Dấu căn gần giống như ngày nay lần đầu tiên bởi nhà toán học người Hà Lan Alber Giard vào năm 1626. Kí hiệu như hiện nay người ta gặp đầu tiên trong công trình “ Lí luận về phương pháp” của nhà toán học người Pháp René Descartes.

***\**  *Hướng dẫn học ở nhà***

- Học bài làm các bài tập 1;2;4SGK.tr 6;7

- Hoàn thành câu hỏi phần vận dụng.

- Chuẩn bị bài mới Căn thức bậc 2 và hằng đẳng thức ****

Tuần 1

NS : 4/9/2023

ND : 7/9/2023 Tiết 2

**Bài 2. CĂN THỨC BẬC HAI VÀ HẰNG ĐẲNG THỨC **

**I. MỤC TIÊU:**

***1****.* ***Kiến thức:***

- HS biết dạng của CTBH và HĐT  .

- HS hiểu được căn thức bậc hai, biết cách tìm điều kiện xác định của . Biết cách chứng minh định lý  và biết vận dụng hằng đẳng thức  để rút gọn biểu thức.

***2. Kỹ năng:***

- HS thực hiện được: Biết tìm đk để  xác định, biết dùng hằng đẳng thức  vào thực hành giải toán.

- HS thực hiện thành thạo hằng đẳng thức để thực hiện tính căn thức bậc hai.

**3. Thái độ:** Tự lập, tự tin, tự chủ

***4. Định hướng phát triển năng lực:***

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính.NL hoạt động nhóm.

- *Năng lực chuyên biệt*: Biết tìm đk để  xác định, biết dùng hằng đẳng thức  vào thực hành giải toán.

**II. PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ THUẬT DẠY HỌC:**

***1. Phương pháp:*** DH nhóm, giải quyết vấn đề.

***2. Kĩ thuật:*** Chia nhóm,giao nhiệm vụ, đặt câu hỏi.

**III. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. GV:** Sgk, Sgv, các dạng toán…

**2. HS**: Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

**IV.TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

***A. Hoạt động khởi động: ( 8 phút)***

**\* Mục tiêu:** Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

**\* Hình thức:** HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

**\* Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**\* Cách tiến hành:**

H: Phát biểu định nghĩa về căn bậc hai số học?

Tính:..... ;...... ..... ; ......

H: Tính: ?

Gv dẫn dắt vào bài mới

**B. Hoạt động hình thành kiến thức:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Kiến thức cơ bản** |
| **Hoạt động 1: Tìm hiểu về căn thức bậc hai( 10 phút)**  **\* Mục tiêu:** Hs nắm được định nghĩa căn thức bậc hai  **\* Hình thức:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.  **\* Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:  **\* Cách tiến hành:** | |
| - GV treo bảng phụ sau đó yêu cầu HS thực hiện ?1 (sgk)  - Theo định lý Pitago ta có AB được tính như thế nào?  - GV giới thiệu về căn thức bậc hai.  ? Hãy nêu khái niệm tổng quát về căn thức bậc hai.  ? Căn thức bậc hai xác định khi nào.  - GV lấy ví dụ minh hoạ  ? Tìm điều kiện để 3x≥ 0  - Vậy căn thức bậc hai trên xác định khi nào ?  Áp dụng tương tự ví dụ trên hãy thực hiện ?2 (sgk)  + HS: Trả lời các câu hỏi của GV  + GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  + HS báo cáo kết quả  + Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.  **-** Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS  GV chốt lại kiến thức | **1) Căn thức bậc hai**  ?1(sgk)  Theo Pitago trong tam giác vuông ABC có: AC2 = AB2 + BC2  → AB =  → AB =  \* Tổng quát ( sgk)  A là một biểu thức →  là căn thức bậc hai của A.  xác định khi A lấy giá trị không âm  *Ví dụ 1: (sgk)*  là căn thức bậc hai của 3x → xác định khi 3x ≥ 0 → x**≥** 0 .  ?2(sgk)  Để  xác định → ta phái có :  5- 2x≥ 0 → 2x ≤ 5 → x ≤  → x ≤ 2,5  Vậy với x≤ 2,5 thì biểu thức trên được xác định. |
| **Hoạt động 2: Tìm hiểu về hằng đẳng thức(12 phút)**  **\* Mục tiêu:** Hs nắm được các hằng đẳng thức  **\* Hình thức:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.  **\* Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:  **\* Cách tiến hành:** | |
| - GV treo bảng phụ ghi ?3 (sgk) sau đó yêu cầu HS thực hiện vào phiếu học tập đã chuẩn bị sẵn.  - GV chia lớp theo nhóm sau đó cho các nhóm thảo luận làm ?3.  - Qua bảng kết quả trên em có nhận xét gì về kết quả của phép khai phương .  ? Hãy phát biểu thành định lý.  HS chứng minh định lý trên.  ? Hãy xét 2 trường hợp a ≥ 0 và a < 0 sau đó tính bình phương của |a| và nhận xét.  ? vậy |a| có phải là căn bậc hai số học của a2 không*?*  - HS: Trả lời các câu hỏi của GV  - GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  - HS báo cáo kết quả  - Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.  **-** Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS  GV chốt lại kiến thức | 2) **Hằng đẳng thức**  ?3(sgk) - bảng phụ   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | a | - 2 | - 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | | a2 | 4 | 1 | 0 | 1 | 4 | 9 | |  | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 |   \* Định lý: (sgk)  - Với mọi số a,  \* Chứng minh ( sgk) |

**C. Hoạt động luyện tập- vận dụng(10 phút)**

**\* Mục tiêu:** Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

**\* Hình thức: Cho HS hoàn thành các bài tập:**

- Áp dụng định lý trên hãy thực hiện ví dụ 2 và ví dụ 3.

- Tương tự ví dụ 2 hãy làm ví dụ 3: chú ý các giá trị tuyệt đối.

- Hãy phát biểu tổng quát định lý trên với A là một biểu thức.

- GV ra tiếp ví dụ 4 hướng dẫn HS làm bài rút gọn.

? Hãy áp dụng định lý trên tính căn bậc hai của biểu thức trên.

? Nêu định nghĩa giá trị tuyệt đối rồi suy ra kết quả của bài toán trên.

**\* Sản phẩm:** HS hoàn thành các bài tập

**\* Cách tiến hành:**

**GV**: *Gọi Hs lần lượt giải các bài tập.*

**HS:** Hoạt động cá nhân và đại diện HS lên bảng chữa bài.

**D. Hoạt động tìm tòi mở rộng: ( 5 phút)**

**\* Mục tiêu:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**\* Hình thức: Cho HS hoàn thành các bài tập:**

Bài 1: Tính: 



Bài 2: So sánh:  và 7

 và 

**\* Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**\* Cách tiến hành:**

**GV** yêu cầu HS làm các bài tập được giao

**HS** Hoàn thành các bài tập

**\* Hướng dẫn tự học:**

- Học bài làm các bài tập 6;7;8;9 SGK.

- Hoàn thành câu hỏi phần vận dụng.

- Chuẩn bị bài mới luyện tâp

**NS: 7/9/2023**

**ND: 8/9/2023**

**Tiết 3. LUYỆN TẬP**

**I. MỤC TIÊU:**

***1. Kiến thức****:*Nắm chắc định nghĩa căn bậc hai,căn thức bậc hai, hằng đẳng thức.

***2. Kỹ năng:*** HS thực hiện được: vận dụng định nghĩa căn bậc hai, căn bậc hai số học, căn thức bậc hai, điều kiện xác định của , định lý so sánh căn bậc hai số học, hằng đẳng thức  để giải bài tập.

HS thưc hiên thành thạo: các bài toán rút gọn căn thức bậc hai.

***3.Thái độ****:* Tích cực hợp tác tham gia hoạt động học, chăm học.

***4. Định hướng phát triển năng lực:***

- Năng lực chung: năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, chủ động sáng tạo

- Năng lực chuyên biệt: HS được rèn năng lực tính toán, năng lực sử dụng ngôn ngữ toán học, năng lực vận dụng

**II. PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ THUẬT DẠY HỌC:**

***1. Phương pháp:*** DH nhóm, giải quyết vấn đề.

***2. Kĩ thuật:*** Chia nhóm,giao nhiệm vụ, đặt câu hỏi.

**III. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. GV:** Sgk, Sgv, các dạng toán…

**2. HS**: Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

**IV.TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

***A. Hoạt động khởi động: ( 5 phút)***

**\* Mục tiêu:** Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

**\* Hình thức:** HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

**\* Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**\* Cách tiến hành:**

HS 1: Tìm x để căn thức sau có nghĩa: a.  b. 

HS2: Thực hiện phép tính sau

 ;  ; với a < 2

**B.** **Hoạt động luyện tập(35 phút)**

**\* Mục tiêu:** Hs vận dụng kiến thức đã học để làm bài tập.

**\* Hình thức:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**\* Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

**\* Cách tiến hành:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Kiến thức cơ bản** |
| **-** GV yêu cầu HS thảo luận và làm bài 11,12,13,14/sgk.  **-** HS: Trả lời các câu hỏi của GV  - GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  **-** HS báo cáo kết quả  - Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.  **-** Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS  GV chốt lại kiến thức | ***Bài 11/sgk.*** Tính:  a.  = 4.5 + 14:7 =22  b. 36 : = 36: 18 – 13 = -11  c.  d. = 5  ***Bài 12/sgk:*** Tìm x để mỗi căn thức sau có nghĩa:  a.  b.  c.  d.  **giải**  xác định  xác định    ***Bài 13/sgk***  Rút gọn biểu thức sau:  a.  với a < 0  b. với a    c. = 3a2 + 3a2  = 6a2  d. với a < 0    **Giải**  a.  với a < 0  = -2a – 5a = -7a; ( vì a <0)    **Bài 14**: Phân tích thành nhân tử    b; x2 - 6 = ( x -  c; x2 - 2 |

**C. Hoạt động tìm tòi mở rộng(5 phút)**

**\* Mục tiêu:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**\* Hình thức: Cho HS hoàn thành các bài tập:**

***Câu 1:*** Biểu thức có gía trị là:

A. 3 - B. -3 C. 7 D. -1

***Câu 2:*** Giá trị biểu thức bằng:

A. 1 B. - C. -1 D. 

**\* Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**\* Cách tiến hành:**

**GV** yêu cầu HS làm các bài tập được giao

**HS** Hoàn thành các bài tập

***Hướng dẫn tự học ở nhà :***

***Câu 1:*** bằng:

A. x-1 B. 1-x C.  D. (x-1)2

***Câu 2:***bằng:

A. - (2x+1) B.  C. 2x+1 D. 

- Giải các bài tập còn lại sgk.

- Đọc trước bài: Liên hệ giữa phép nhân và phép khai phương

**CHỦ ĐỀ: LIÊN HỆ GIỮA PHÉP NHÂN, CHIA VÀ PHÉP KHAI PHƯƠNG (3 TIẾT**

**NS: 10/9/2023**

**ND: 13/9/2023**

**Tiết 4.Bài 3.LIÊN HỆ GIỮA PHÉP NHÂN VÀ PHÉP KHAI PHƯƠNG**

**I. MỤC TIÊU:**

***1****.* ***Kiến thức:***

- Hs biết rút ra các quy tắc khai phương tích, nhân các căn bậc hai

- HS hiểu được nội dung và cách chứng minh định lý về liên hệ giữa phép nhân và phép khai phương.

***2. Kỹ năng:***

- HS thưc hiên được:biết dùng các quy tắc khai phương một tích và quy tắc nhân các căn bậc hai biến đổi biểu thức.

- HS thưc hiên thành thạo:biết dùng các quy tắc khai phương một tích và quy tắc nhân các căn bậc hai trong tính toán .

***3. Thái độ:***Tích cực hợp tác tham gia hoạt động học. Tự giác

***4. Định hướng phát triển năng lực:***

- Năng lực chung: năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, chủ động sáng tạo

- Năng lực chuyên biệt: HS được rèn năng lực tính toán, năng lực sử dụng ngôn ngữ toán học, năng lực vận dụng.

**II. PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ THUẬT DẠY HỌC:**

***1. Phương pháp:*** DH nhóm, giải quyết vấn đề.

***2. Kĩ thuật:*** Chia nhóm,giao nhiệm vụ, đặt câu hỏi.

**III. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:**

**1. GV:** Sgk, Sgv, các dạng toán…

**2. HS**: Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

**IV.TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

***A. Hoạt động khởi động: (8 phút)***

**\* Mục tiêu:** Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

**\* Hình thức:** HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

**\* Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**\* Cách tiến hành:**

- Chia lớp làm 2 nhóm , mỗi nhóm cử một bạn đại diện. Cả lớp cùng hát bài hát kết thúc bài hát làm xong 1 bài. Nếu hát xong mà chưa làm xong đội đó thua cuộc

Giải phương trình: 

**B. Hoạt động hình thành kiến thức mới**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | | **Kiến thức cơ bản** |
| **Hoạt động 1: Định lý(10 phút)**  **\* Mục tiêu:** Hs nắm được định lí  **\* Hình thức:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.  **\* Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:  **\* Cách tiến hành:** | | |
| - GV yêu cầu cá nhân giải ?1, cử một đại diện lên làm  - GV: hãy nâng đẳng thức lên trường hợp tổng quát  - GV giới thiệu định lý như sgk  - HS chứng minh.  - GV: theo định lý  là gì của ab?  Vậy muốn chứng minh định lý ta cần chứng minh điều gì?  Muốn chứng minh là căn bậc hai số học của ab ta phải chứng minh điều gì?  - GV: Định lý trên được mở rộng cho nhiều số không âm. | | 1. ***Định lý:***   ?1  Ta có  Với 2 số a và b không âm  ta có:  *Chứng minh:* Vì a 0, b0 nên ,  XĐ và không âm, . XĐ và không âm.  Có (.)2 = ()2. ()2 = ab  .  là căn bậc 2 số học của ab.  Thế mà  cũng là CBHSH của ab.  Vậy  = .  *Chú ý:Định lý trên được mở rộng cho nhiều số không âm* |
| **Hoạt động 2: Áp dụng(12 phút)**  **\* Mục tiêu:** Hs biết áp dụng định lí để làm bài tập  **\* Hình thức:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.  **\* Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:  **\* Cách tiến hành:** | | |
| - Yêu cầu HS phát biểu định lý trên thành quy tắc khai phương một tích.  - Yêu cầu thảo luận cặp đôi giải ví dụ 1.  HS giải ?2. Lớp nhận xét. GV hoàn chỉnh lại.  GV: theo định lý  Ta gọi là nhân các căn bậc hai.  HS phát biểu quy tắc .  - Yêu cầu cá nhân HS giải ví dụ 2.  - Cử đại diện HS giải ?3. Lớp nhận xét.  - GV hoàn chỉnh lại  - GV giới thiệu chú ý như sgk  - GV yêu cầu thảo luận giải ví dụ 3.  GV cho HS giải ?4 theo nhóm.  GV gọi đại diện các nhóm lên bảng trình bày.  Nhận xét bài giải của HS. | **2. Áp dụng*:***  *a) Quy tắc khai phương một tích:* (sgk)  *với A;B>o ta có:*  *Ví dụ 1:* Tính:  a.    b.    *b) Quy tắc nhân các căn bậc hai:* (sgk)  *Ví dụ 2:* Tính  a.  b.    *Chú ý:*  1.  2.  *Ví dụ 3:* Rút gọn:  a. Với a 0 ta có:  (vì a0)  b. | |

**C. Hoạt động luyện tập- vận dụng(10 phút)**

**\* Mục tiêu:** Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

**\* Hình thức: Cho HS hoàn thành các bài tập:**

**\* Sản phẩm:** HS hoàn thành các bài tập

**\* Cách tiến hành:**

+ GV yêu cầu HS: trình bày 1’ hệ thống lại định lí khai phư­ơng căn bậc hai và hai quy tắc tư­­ơng ứng

Nhắc lại quy tắc khai phư­­ơng một tích? Nhắc lại quy tắc nhân các căn bậc hai?

GV:Hệ thống toàn bộ kiến thức cơ bản.

+ Với A và B là các biểu thức không âm, ta có: ;()2 =  = A

- GV yêu cầu HS hoạt động nhóm củng cố kiến thức và làm bài 1 cử 2 HS đại diện lên trình bày.

Bài 1- Tính: a)  + 

b) 

2 HS lên bảng làm HS khác làm bài vào vở

- GV: nhận xét bài của HS

Đáp số bài 1: a;  + =

b; =

**D. Hoạt động tìm tòi mở rộng: ( 5 phút)**

**\* Mục tiêu:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**\* Hình thức: Cho HS hoàn thành các bài tập:**

**\* Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**\* Cách tiến hành:**

GV: Hư­ớng dẫn HS cách giải bài tập 26 câu b như­ sau:

+ Bình phư­ơng hai vế

+ So sánh các bình phư­ơng với nhau.

+ Vận dụng định lí:Với a > 0 , b> thì a > b <=> a2> b2 .

GV: Nhắc HS kết quả trên đư­ợc xem là một định lí.

***\**  *Hướng dẫn tự học:***

+ Học bài, nắm các định lí, quy tắc : - Quy tắc khai phu­ơng một tích,Quy tắc nhân các căn bậc hai:

+ Làm các bài tập 22->27 ( SGK.14-15)

+ Đọc và tìm hiểu tr­ước bài ( liên hệ giữa phép chia và phép khai phư­ơng ) .

NS : 12/9/2023

ND : 14/9/2023 Tiết 5

**§ 4. LIÊN HỆ GIỮA PHÉP CHIA VÀ PHÉP KHAI PHƯƠNG**

**I. MỤC TIÊU:**

***1. Kiến thức:***

- Hs biết Quy tắc khai phương một thương, chia các căn bậc hai

- HS hiểu được nội dung và chứng minh định lý liên hệ giữa phép chia và phép khai phương..

***2. Kỹ năng:***

- HS thưc hiên được :HS có kỹ năng dùng phép khai phương một thương và chia hai căn bậc hai trong tính toán.

- HS thưc hiên thành thạo: HS có kỹ năng dùng phép khai phương một thương và chia hai căn bậc hai rút gọn biểu thức.

*3.****Thái độ****:*

- Thói quen:Tích cực hợp tác tham gia hoạt động học.

- Tính cách: Tự giác

***4. Định hướng phát triển năng lực:***

- Năng lực chung: năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, chủ động sáng tạo

- Năng lực chuyên biệt: HS được rèn năng lực tính toán, năng lực sử dụng ngôn ngữ toán học, năng lực vận dụng

**II. PHƯƠNG PHÁP, KĨ THUẬT DẠY HỌC:**

***1. Phương pháp:*** DH giải quyết vấn đề, dạy học theo nhóm.

***2. Kĩ thuật****:* KT chia nhóm, KT giao nhiệm vụ, KT đặt câu hỏi

**III. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:**

**1. GV:** bảng phụ ghi đề các bài tập.

**2. HS:** giải các bài tập ở nhà.

**IV.TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

***A. Hoạt động khởi động: ( 8 phút)***

**\* Mục tiêu:** Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

**\* Hình thức:** HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

**\* Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**\* Cách tiến hành:**

**HS1**: định nghĩa căn bậc hai số học của một số không âm a? Áp dụng: Tính  với a 0.

**HS2**: Viết công thức và phát biểu quy tắc khai phương một tích. Áp dụng: thu gọn với a 3.

GV: Tổ chức trò chơi “Ai nhanh hơn”

Thực hiện phép tính sau

 ;  ; với a < 2 . Ai nhanh và đúng được 10 điểm

**B.** **Hoạt động** **hình thành kiến thức:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | | **Kiến thức cơ bản** |
| **Hoạt động 1: Tìm hiểu về Định lí(15 phút)**  **\* Mục tiêu:** Hs nắm được định lí  **\* Hình thức:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.  **\* Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:  **\* Cách tiến hành:** | | |
| **- H**S giải ?1.  HS dự đoán (Đường kính gì về a, b ?)  Hãy chứng minh dự đoán trên.  Hãy nhắc lại định nghĩa căn bậc hai số học của một số.  GV: theo dự đoán thì là gì của . Như vậy ta chứng minh điều gì?  GV gợi mở:  là căn bậc hai của số nào ?  - HS: Trả lời các câu hỏi của GV  - GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  **-** HS báo cáo kết quả  - Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.  **-** Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS  GV chốt lại kiến thức. | | ***1.Định lý:***  ?1  Ta có  Và:  Suy ra:  *\* Định lý:* *Với a 0, b > 0 =*  *\* Chứng minh:* SGK |
| **Hoạt động 2: Áp dụng quy tắc(10 phút)**  **\* Mục tiêu:** Hs biết áp dụng định lí để làm bài tập  **\* Hình thức:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.  **\* Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:  **\* Cách tiến hành:** | | |
| **-** Qua định lý, phát biểu quy tắc khai phương một thương?  - Yêu cầu cả lớp giải ví dụ 1  yêu câu HS vận dụng giải ?2.  Theo định lý =?  Hãy phát biểu quy tắc chia hai căn thức bậc hai ?  HS giải ví dụ 2.  Từ ví dụ 2, HS giải ?3,  - Yêu cầu hoạt động cặp đôi VD3. Cử đại diện lên trình bày trước lớp  HS giải ví dụ 3  **-** HS: Trả lời các câu hỏi của GV  - GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  **-** HS báo cáo kết quả  - Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.  **-** Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS  GV chốt lại kiến thức | ***2. Áp dụng:***  ***a.******Quy tắc khai phương một thương****:*(sgk)  *Ví dụ 1:* Tính  a.  ;  b.  *b.* ***Quy tắc chia 2 căn bậc hai****:*(sgk)  *Ví dụ 2 :* Tính  a.  b.  *\* Chú ý:* Với A 0, B > 0  *Ví dụ 3:* Rút gọn  a.    b. Với a  0 ta có | |

**C. Hoạt động luyện tập- vận dụng(7 phút)**

**\* Mục tiêu:** Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

**\* Hình thức: Cho HS hoàn thành các bài tập:**

HS làm bài 28(b,d) tr18SGK

HS làm bài 30(a) tr19SGK

Điền dấu “x” vào ô thích hợp

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Đúng** | **Sai** |
| 1 | Với a ≥0 ; b ≥0, có |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 | Với y<0 có |  |  |
| 4 |  |  |  |

**\* Sản phẩm:** HS hoàn thành các bài tập

**\* Cách tiến hành:**

**GV**: Gọi Hs lần lượt giải các bài tập

**HS:** Hoạt động cá nhân và đại diện HS lên bảng chữa bài.

**D. Hoạt động tìm tòi mở rộng: ( 5 phút)**

**\* Mục tiêu:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**\* Hình thức: Cho HS hoàn thành các bài tập:**

- Đọc sơ đồ sau rồi phát biểu các quy tắc khai phương một thương

 với a 0, b>0

- Yêu cầu HS đứng tại chỗ trả lời vấn đáp câu hỏi trắc nghiệm sau

1. Biểu thức  khi  bằng.

A.  B.  C.  D. 

2. Giá trị của  khi *a* = 2 và , bằng số nào sau đây:

A.  B.  C.  D. Một số khác.

3. Biểu thức  xác định với mọi giá trị của x thoả mãn:

A.  B.  C.  và D. 

4. Nếu thoả mãn điều kiện  thì x nhận giá trị bằng:

A. 1 B. - 1 C. 17 D. 2

5. Điều kiện xác định của biểu thức  là:

A.  B.  C.  D. 

**\* Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**\* Cách tiến hành:**

**GV** yêu cầu HS làm các bài tập được giao

**HS** Hoàn thành các bài tập

***\**  *Hướng dẫn tự học:***

- Làm các bài tập 30 🡪 36/sgk

- Học thuộc các định lý và quy tắc trong bài.

- Biểu diễn dưới dạng thương của hai căn bậc hai

 với a<0, b<0

 với a<0, x<0, y>0

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.

- Hoàn thành câu hỏi phần vận dụng.

- Chuẩn bị bài mới

**NS: 14/9/2023**

**ND: 16/9/2023**

**Tiết 6. LUYỆN TẬP**

**I. MỤC TIÊU:**

***1****.* ***Kiến thức:***

- Hs biết Quy tắc khai phương một thương, chia các căn bậc hai

- HS hiểu được nội dung và chứng minh định lý liên hệ giữa phép chia và phép khai phương.

***2****.* ***Kỹ năng:***

- HS thưc hiên được: HS có kỹ năng dùng phép khai phương một thương và chia hai căn bậc hai trong tính toán.

- HS thưc hiên thành thạo: HS có kỹ năng dùng phép khai phương một thương và chia hai căn bậc hai rút gọn biểu thức.

***3****.****Thái độ****:*

- Thói quen: Tích cực hợp tác tham gia hoạt động học.

- Tính cách: Tự giác

***4. Định hướng phát triển năng lực:***

- Năng lực chung: năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, chủ động sáng tạo

- Năng lực chuyên biệt: HS được rèn năng lực tính toán, năng lực sử dụng ngôn ngữ toán học, năng lực vận dụng

**II. PHƯƠNG PHÁP, KĨ THUẬT DẠY HỌC:**

***1. Phương pháp:*** DH giải quyết vấn đề, dạy học theo nhóm.

***2. Kĩ thuật****:* KT chia nhóm, KT giao nhiệm vụ, KT đặt câu hỏi

**III. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:**

**1. GV:** bảng phụ ghi đề các bài tập.

**2. HS:** giải các bài tập ở nhà.

**IV. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

***A. Hoạt động khởi động: ( 7 phút)***

**\* Mục tiêu:** Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

**\* Hình thức:** HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

**\* Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**\* Cách tiến hành:**

**HS1**: định nghĩa căn bậc hai số học của một số không âm a? Áp dụng: Tính  với a 0.

**HS2**: Viết công thức và phát biểu quy tắc khai phương một tích. Áp dụng: thu gọn với a 3.

**GV:** Tổ chức trò chơi mở hộp quà. Có hai hộp quà màu xanh và đỏ, trong mỗi hộp quà có một câu hỏi ai trả lời đúng người đó dành 10 điểm. Trả lời sai thuộcvề bạn khác

1. Rút gọn biểu thức  với *a* > 0, kết quả là:

A. a2 B.a2 C. a D. -a

2. Rút gọn biểu thức:  với *x * 0, kết quả là:

A.  B. 

C.  D. 

**B.** **Hoạt động luyện tập- vận dụng: (30 phút)**

**\* Mục tiêu:** Hs nắm được kiến thức đã học để vận dụng giải các bài tập.

**\* Hình thức:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**\* Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

**\* Cách tiến hành:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Kiến thức cơ bản** |
| **Dạng 1: Tính giá trị biểu thức:**  - GV hãy nêu cách giải câu a.  - GV nêu đề bài tập 32d.  - GV Em có nhận xét gì về tử và mẫu của biểu thức lấy căn?  - GV hãy vận dụng hằng đẳng thức đó để tính.  - GV đưa bài tập 36 ( HS đã chuẩn bị ở bảng phụ nhóm). Yêu cầu HS đứng tại chỗ trả lời.  a)  b)  c)  và  d)  **\* Dạng 2: giải phương trình:**  GV nêu đề bài:  b) Giải phương trình:  Nhận xét: 12 = 4.3  27 = 9.3  Hãy áp dụng quy tắc khai phương một tích để biến đổi phương trình.  c) Giải phương trình:  -GV Với phương trình này ta giải như thế nào?  HS tìm x2 sau đó suy ra x.  Em hãy giải phương trình đó.  -GV nêu đề bài tập 35a  -GV : hãy áp dụng hằng đẳng thức:  để biến đổi phương trình  **\* Dạng 3: rút gọn biểu thức**  - GV nêu đề bài tập 34 a.  -Bài tập 34c tiến hành tương tự như trên.  + HS: Trả lời các câu hỏi của GV  + GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  + HS báo cáo kết quả  + Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.  **-** Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS  GV chốt lại kiến thức | **Dạng1:** ***Tính giá trị biểu thức***  Bài 32 SGK.  a/  d/    Bài 36 .SGK:  a) Đúng.  b) Sai. Vì vế phải không có nghĩa.  c) Đúng. Có thêm ý nghĩa để ước lượng gần đúng giá trị .  d) Đúng do chia hai vế của bất phương trình cho cùng một số dương và không đổi chiều của bất phương trình đó.  **Dạng2***:* ***Giải phương trình:***:  Bài 33 .SGK  b)      x = 4  c)    Vậy x1 =  ; x2 = -  Bài 35 SGK:  a) Ta có:  Suy ra: x – 3 = 9  x = 12  Hoặc : x – 3 = - 9  x = -6  ***Dạng3: Rút gọn biểu thức****:*  Bài 34 .SGK:  a) Ta có:  Do a < 0 nên  Vậy:  c) Ta có:    (Vì a-1,5  2a+30 và b < 0) |

**C. Hoạt động tìm tòi mở rộng(8 phút)**

**\* Mục tiêu:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**\* Hình thức:** Cho HS hoàn thành các bài tập:

A. 2 B.  C.  D. 

2. Thực hiện phép tính  có kết quả:

A.  B.  C.  D. 

3. Giá trị của biểu thức:  là:

A. 21 B.  C. 11 D. 0

4. Thực hiện phép tính  ta có kết quả:

A.  B.  C.  D. 

**\* Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**\* Cách tiến hành:**

**GV** yêu cầu HS làm các bài tập được giao

**HS** Hoàn thành các bài tập

***\**  *Hướng dẫn tự học:***

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.

- Hoàn thành câu hỏi phần vận dụng.

**- Bài tập**: (bất đẳng thức Cauchy): Cho 2 số a và b không âm. Chứng minh rằng . Dấu đẳng thức xảy ra khi nào?

- Nghiên cứu trước bài biến đổi đơn giản biểu thức chứa căn thức bậc hai

- Chuẩn bị bài mới

CHỦ ĐỀ : BIẾN ĐỔI ĐƠN GIẢN BIỂU THỨC CHỨA CĂN BẬC HAI(3t)

NS : 18/9/2023

ND : 20/9/2023 Tiết 7

**BÀI 5. BIẾN ĐỔI ĐƠN GIẢN BIỂU THỨC CHỨA CĂN THỨC BẬC HAI**

**I. MỤC TIÊU:**

***1. Kiến thức:***

- HS biết được cơ sở của việc đưa thừa số ra ngoài dấu căn và đưa thừa số vào trong dấu căn.

- HS hiểu các ví dụ SGK

***2. Kỹ năng:***

- HS thực hiện được: Biết vận dụng các phương pháp biến đổi trên để so sánh hai số và rút gọn biểu thức.

- HS thực hiện thành thạo đưa thừa số vào trong hay ra ngoài dấu căn.

***3. Thái độ:*** Tự lập, tự tin, tự chủ

***4. Định hướng phát triển năng lực:***

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính.NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ

- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

**II. PHƯƠNG PHÁP, KĨ THUẬT DẠY HỌC:**

***1. Phương pháp:*** DH giải quyết vấn đề, dạy học theo nhóm.

***2. Kĩ thuật****:* KT chia nhóm, KT giao nhiệm vụ, KT đặt câu hỏi

**III. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:**

**1. GV:** Sgk, Sgv, các dạng toán…

**2. HS**: Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

**IV. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

***A. Hoạt động khởi động: ( 5 phút)***

**\* Mục tiêu:** Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

**\* Hình thức:** HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

**\* Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**\* Cách tiến hành:**

HS: Rút gọn: a) ( a 0, b 0)

GV:Tổ chức trò chơi truyền hộp quà, cả lớp cùng hát bài hát và truyền hộp quà, kết thúc bài hát hộp quà trên tay bạn nào bạn đó trả lời câu hỏi

 ( sử dụng quy tắc khai phương một tích).

**B.** **Hoạt động hình thành kiến thức mới**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Kiến thức cơ bản** |
| **Hoạt động 1: Tìm hiểu về Đưa thừa số ra ngoài dấu căn. (15 phút)**  **\* Mục tiêu:** Hs nắm được cách đưa thừa số ra ngoài dấu căn.  **\* Hình thức:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.  **\* Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:  **\* Cách tiến hành:** | |
| GV cho HS làm ?1 SGK trang 24  Với a 0, b 0 chứng tỏ  Dựa vào cơ sở nào để chứng minh đẳng thức này?  GV cho HS giải ví dụ 2  HS: Tiếp tục sử dụng kết quả của ví dụ 1 để thực hiện ?2.  *\* Căn bậc hai đồng dạng*  GV cho HS thảo luận cặp đôi ?2  GV yêu cầu HS nâng kết quả ?1 lên trường hợp tổng quát.  GV cho HS vận dụng để giải ví dụ 3.  + HS: Trả lời các câu hỏi của GV  + GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  + HS báo cáo kết quả  + Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.  **-** Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS  GV chốt lại kiến thức | **1. Đưa thừa số ra ngoài dấu căn.**  a 0, b 0 thì  *Ví dụ 1:* *Đưa thừa số ra ngoài dấu căn:*  a.  b.  *Ví dụ 2: Rút gọn biểu thức:*  Giải:  a.      *\* Căn bậc hai đồng dạng:* SGK.  *a)*  *b)*  *\* Tổng quát: A, B là 2 biểu thức:*  *B0 ta có:*  *A0, B0 thì*  *A < 0, B0 thì*  *Ví dụ 3: Đưa thừa số ra ngoài dấu căn*  a. Với x 0, y < 0 ta có:    b. Với x  0, y < 0 ta có:    ***?3: a) với b0***  ***b)  với a< 0*** |
| **Hoạt động 2: Tìm hiểu về(10 phút)**  **\* Mục tiêu:** Hs nắm được  **\* Hình thức:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.  **\* Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:  **\* Cách tiến hành:** | |
| GV cho HS giải ?4 trên phiếu bài tập  GV cho HS tiếp tục giải ví dụ 5  + HS: Trả lời các câu hỏi của GV  + GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  + HS báo cáo kết quả  + Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.  **-** Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS  GV chốt lại kiến thức | ***2. Đưa thừa số vào trong dấu căn.***    A 0, B  0. Ta có:  A < 0, B  0. Ta có:  *Ví dụ 4: Đưa thừa số vào trong dấu căn:*  a.  b.  c.  d.    *Ví dụ 5: So sánh với*    Suy ra |

**C. Hoạt động luyện tập vận dụng(8 phút)**

**\* Mục tiêu:** Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

**\* Hình thức: Cho HS hoàn thành các bài tập:**

\*Rút gọn biểu thức.

a) 

b)

c)

Dãy 1 làm câu a,b

Dãy 2 làm câu b, c

Dãy 1 làm câu a,c

**\* Sản phẩm:** HS hoàn thành các bài tập

**\* Cách tiến hành:**

**GV**: *Gọi Hs lần lượt giải các bài tập*

**HS:** Hoạt động cá nhân và đại diện HS lên bảng chữa bài.

**D. Hoạt động tìm tòi mở rộng(7 phút)**

**\* Mục tiêu:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**\* Hình thức: Cho HS hoàn thành các bài tập:**





- Làm các bài tập 43, 44, 45, 46, 47 SGK trang 27.

**\* Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**\* Cách tiến hành:**

**GV** yêu cầu HS làm các bài tập được giao

**HS** Hoàn thành các bài tập

***\**  *Hướng dẫn tự học:***

- Học bài nắm chắc cách đưa thừa số vào trong dấu căn, đưa thừa số ra ngoài dấu căn BT: 43;44;45 SGK.

- Hoàn thành câu hỏi phần vận dụng.

- Chuẩn bị bài mới biến đổi đơn giản biểu thức chứa căn bậc hai (tt)

**NS: 24/9/2023**

**ND: 26/9/2023 Tiết 8**

**Bài 7.** **BIẾN ĐỔI ĐƠN GIẢN. BIỂU THỨC CHỨA CĂN THỨC BẬC HAI (tt)**

**I. MỤC TIÊU:**

***1. Kiến thức:***

- HS biết cách khử mẫu của biểu thức lấy căn và trục căn ở mẫu.

- HS hiểu các ví dụ SGK

***2. Kỹ năng:***

- HS thực hiện được: HS có kỹ năng khử mẫu của biểu thức lấy căn

- HS thực hiện thành thạo: trục căn ở mẫu

***3. Thái độ:*** Tự lập, tự tin, tự chủ

***4. Định hướng phát triển năng lực:***

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính.NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ

- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

**II. PHƯƠNG PHÁP, KĨ THUẬT DẠY HỌC:**

***1. Phương pháp:*** DH giải quyết vấn đề, dạy học theo nhóm.

***2. Kĩ thuật****:* KT chia nhóm, KT giao nhiệm vụ, KT đặt câu hỏi

**III. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:**

**1. GV:** Sgk, Sgv, các dạng toán…

**2. HS**: Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

**IV. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

***A. Hoạt động khởi động: ( 5 phút)***

**\* Mục tiêu:** Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

**\* Hình Thức:** HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

**\* Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**\* Cách tiến hành:**

Đưa thừa số ra ngoài dấu căn: a) ;

b)

Gv đặt vấn đề: Thông thường, để tiện cho việc tính toán thì người ta thường không để dấu căn ở mẫu. Vậy làm thế nào để làm mất dấu căn của biểu thức ?

**B.** **Hoạt động** **hình thành kiến thức mới**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Kiến thức cơ bản** | |
| **Hoạt động 1: Tìm hiểu về khử mẫu của biểu thức lấy căn(10 phút)**  **\* Mục tiêu:** Hs nắm được cách khử mẫu của biểu thức lấy căn.  **\* Hình thức:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.  **\* Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:  **\* Cách tiến hành:** | | |
| GV cho HS biết thế nào là khử mẫu của biểu thức lấy căn.  Từ phần kiểm tra bài cũ ta cho HS suy luận được cách để khử mẫu biểu thức lấy căn của  ( a, b  0 )  HS giải ví dụ 1  GV cho HS giải ?1 theo nhóm  + HS: Trả lời các câu hỏi của GV  + GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  + HS báo cáo kết quả  + Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.  **-** Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS  GV chốt lại kiến thức | ***1. Khử mẫu của biểu thức lấy căn:***  *Ví dụ 1: Khử mẫu của biểu thức lấy căn*  a.  b. Với a, b  0  Ta có :  *\* Một cách tổng quát:*  *AB  0, B  0. Ta có* | |
| **Hoạt động 2: Tìm hiểu về trục căn ở mẫu( 15 phút)**  **\* Mục tiêu:** Hs nắm được trục căn ở mẫu  **\* Hình thức:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.  **\* Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:  **\* Cách tiến hành:** | | |
| + HS: Trả lời các câu hỏi của GV  + GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  + HS báo cáo kết quả  + Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.  **-** Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS  GV chốt lại kiến thức | **2. Trục căn ở mẫu:**  *Ví dụ 2: Trục căn thức ở mẫu*  a.    b.    c.    *\* Hai biểu thức liên hợp:* SGK.  Một cách tổng quát:  a. Với các biểu thức A, B mà B>0 ta có:  =  b. Với các biểu thức A, B, C mà A≥ 0,  A ≠ ta có:  =  c. Với các biểu thức A, B, C mà  A ≥ 0, B ≥ 0; A≠ B ta có:  = |

**C. Hoạt động luyện tập vận dụng(10 phút)**

**\* Mục tiêu:** Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

**\* Hình thức: Cho HS hoàn thành các bài tập:**

GV cho HS giải ?2 (chỉ giải các biểu thức số ) trên phiếu học tập.

GV chấm một số phiếu.

Một số em trình bày 1’bài giải ( kể cả biểu thức và chữ).

**\* Sản phẩm:** HS hoàn thành các bài tập

**\* Cách tiến hành:**

**GV**: *Gọi Hs lần lượt giải các bài tập 1, 2*

**HS:** Hoạt động cá nhân và đại diện HS lên bảng chữa bài.

**D. Hoạt động tìm tòi mở rộng(5 phút)**

**\* Mục tiêu:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**\* Hình thức: Cho HS hoàn thành các bài tập:**

Yêu cầu HS đứng tại chỗ trả lời

1. Giá trị của biểu thức  bằng:

A.  B.  C.  D. 

2. Rút gọn biểu thức  (với  ) được kết quả là:

A.  B.  C.  D. 

3. Khi *x* < 0 thì  bằng:

A. B. *x* C. 1 D. 1

**\* Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**\* Cách tiến hành:**

**GV** yêu cầu HS làm các bài tập được giao

**HS** Hoàn thành các bài tập

***\**  *Hướng dẫn tự học:***

- Làm các bài tập 48, 50, 51, 52, 54 => 57 SGK trang 29, 30.

- GV hướng dẫn HS giải bài 55.

- Chuẩn bị tiết sau: Luyện tập

**NS: 29/9/2023**

**ND: 3/10/2023 Tiết 9 LUYỆN TẬP**

**I. MỤC TIÊU:**

***1. Kiến thức:***

- HS biết được cơ sở của việc đưa thừa số ra ngoài dấu căn và đưa thừa số vào trong dấu căn.

- HS hiểu các bài tập đã chữa

***2. Kỹ năng:***

- HS thực hiện được: Có kỹ năng cộng, trừ các căn thức đồng dạng, rút gọn biểu thức có chứa căn bậc hai, so sánh hai số vô tỉ cũng như giải phương trình vô tỉ.

- HS thực hiện thành thạo: HS có kỹ năng vận dụng được hai phép biến đổi: đưa thừa số ra ngoài dấu căn và đưa thừa số vào trong dấu căn vào thực hành giải toán

- HS thực hiện được: Các bài toán về rút gọn các biểu thức chứa căn thức bậc hai

- HS thực hiện thành thạo: Các phép biến đổi

***3.Thái độ:*** Tích cực hợp tác tham gia hoạt động học.Tự giác

***4. Định hướng phát triển năng lực:***

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính.NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ

- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

**II. PHƯƠNG PHÁP, KĨ THUẬT DẠY HỌC:**

***1. Phương pháp:*** DH giải quyết vấn đề, dạy học theo nhóm.

***2. Kĩ thuật****:* KT chia nhóm, KT giao nhiệm vụ, KT đặt câu hỏi

**III. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:**

**1. GV:** Sgk, Sgv, các dạng toán…

**2. HS**: Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

**IV. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

***A. Hoạt động khởi động: ( 8 phút)***

**\* Mục tiêu:** Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

**\* Hình thức:** HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

**\* Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**\* Cách tiến hành:**

**-** Tổ chức trò chơi truyền hộp quà, cả lớp cùng hát bài hát và truyền hộp quà, kết thúc bài hát hộp quà trên tay bạn nào bạn đó trả lời câu hỏi

 ( sử dụng quy tắc khai phương một tích).

**HS1**: định nghĩa căn bậc hai số học của một số không âm a?

Áp dụng: Tính  với a 0.

**HS2**: Viết công thức và phát biểu quy tắc khai phương một tích. Áp dụng: thu gọn với a 3.

**GV:** Tổ chức cho HS trò chơi **“**Ai nhanh hơn”

Thực hiện phép tính sau

 ;  ; với a < 2. Ai nhanh và đúng được 10 điểm

**B. Hoạt động hình thành kiến thức mới**

**C. Hoạt động luyện tập vận dụng(30 phút)**

**\* Mục tiêu:** Hs vận dụng kiến thức đã học để giải bài tập

**\* hình thức:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**\* Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

**\* Cách tiến hành:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Kiến thức cơ bản** |
| **Bài 65 SBT/13**  Tìm x biết:  a.  = 35  b.  12  GV yêu cầu HS giải bài tập theo cặp đôi  GV gợi ý: Vận dụng cách tìm x của bài a và định lý: Với a  0; b  0 : < a < b .  **Bài 59 SBT/ 12**  Rút gọn các biểu thức**:**  a.  -  + 0.5  b . ( 2 +  ) . -  c. ( 5  + 2 ) .  -  GV yêu cầu 3 HS lên bảng giải.  GV gợi ý:  ? Phép cộng trừ các căn bậc hai chỉ thực hiện được khi nào?  ? Làm thế nào để có các căn bậc hai đồng dạng?  **Bài 45tr27SGK**  GV: Hãy nêu cách thực hiện  HS1:câu a (2 cách)  HS2: câu d  - Vậy để so sánh các căn bậc hai ta áp dụng công thức  (a,b 0)  **Bài 46tr27SGK**  Rút gọn:  a) (với )  b)(với )  Chốt: Để rút gọn ta đưa về căn thức đồng dạng  **Bài 47tr27SGK**  - Yêu cầu HS đánh số 1, 2 những bạn số 1 làm thành 1 nhóm, số 2 làm thành 1 nhóm  Sau đó ghép số 1,2 thành nhóm mới  - Yêu cầu 2HS lên bảng thực hiện | **Bài 65 SBT/13*:*** Tìm x, biết:  a.  = 35  5 = 3  = 7  =  x = 49  b.  12  2 12  6  0  x  36  **Bài 59 SBT/ 12*:*** Rút gọn biểu thức  a.  -  + 0.5  =  -  + 0.5  = 7 - 6 +  = 2  b. ( 2 +  ) . -  = 6 +  - 2  = 6 -  c. ( 5  + 2 ) .  -  ĐS: 10  **Bài 45trang27**   1. C1:     Vì 27>12 ⇒  Vậy  C2:    Vì 3>2;  nên  Vậy  d) HS làm ttự  **Bài 46trang 27**  a. Với x ≥ 0  =  b.  **Bài 47/27** Rút gọn:   1. Với x ≥ 0; y ≥ 0; x ≠ y      1. Với a > 0,5 ⇒ 2a-1>0 |

**D. Hoạt động tìm tòi mở rộng(7 phút)**

**\* Mục tiêu:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**\* Hình thức: Cho HS hoàn thành các bài tập:**

+ Yêu cầu HS nhắc lại các công thức:

- Trục căn ở mẫu.

- Đưa thừa số ra ngoài dấu căn.

- Nhân chia các căn thức bậc hai.

- Công thức tổng quát đưa thừa số ra ngoài dấu căn, đưa thừa số vào trong dấu căn.

1. Giá trị nào của biểu thức  là:

A. 4 B.  C.  D. 

2. Giá trị của biểu thức  là

A.  B.  C. 2 D. 0

3. Trục căn thức ở mẫu của biểu thức  ta có kết quả:

A.  B.  C.  D. 

4. Giá trị của biểu thức  là:

A.  B.  C.  D. 

**\* Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**\* Cách tiến hành:**

**GV** yêu cầu HS làm các bài tập được giao

**HS** Hoàn thành các bài tập

***\**  *Hướng dẫn tự học:***

- Làm các bài tập 58, 59, 60, 61 SGK

- Nghiên cứu trước bài 8. Làm các bài : dãy 1 làm?1, dãy 2 làm ?2, dãy 3 làm

?3 trong bài 8

CHỦ ĐỀ: RÚT GỌN BIỂU THỨC CHỨA CĂN BẬC HAI(2 TIẾT)

NS:1/10/2023

ND: 6/10/2023 Tiết 10: RÚT GỌN BIỂU THỨC CHỨA CĂN BẬC HAI

**I. MỤC TIÊU:**

***1. Kiến thức:***

- HS biết: Biết phối hợp các kỹ năng biến đổi biểu thức chứa căn thức bậc hai.

- HS hiểu: cơ sở lời giải của các bài tập.

***2. Kỹ năng:***

- HS thực hiện được: Biết vận dụng các kỹ năng trên để giải các bài toán có liên quan.

- HS thực hiện thành thạo: Các phép biến đổi.

***3.Thái độ:*** Tích cực hợp tác tham gia hoạt động học.Tự giác

***4. Định hướng phát triển năng lực:***

- Năng lực chung: năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, chủ động sáng tạo

- Năng lực chuyên biệt: HS được rèn năng lực tính toán, năng lực sử dụng ngôn ngữ toán học, năng lực vận dụng

**II. PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ THUẬT DẠY HỌC:**

***1. Phương pháp:*** Vấn đáp, hoạt động nhóm.

***2. Kĩ thuật dạy học*:** Kĩ thuật chia nhóm, kĩ thuật đặt câu hỏi, hỏi đáp, động não.

**III. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:**

**1. GV:** bảng phụ ghi đề các bài tập.

**2. HS:** giải các bài tập ở nhà.

**IV. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

**A. Hoạt động khởi động: (5 phút)**

**\* Mục tiêu:** Nhắc lại kiến thức cũ.

**\* Hình thức:** HS trả lời bài tập.

**\* Sản phẩm:** Tái hiện lại một số nội dung kiến thức mà học sinh đã học.

**\* Cách tiến hành:**

HS 1: Rút gọn biểu thức:  ( a > 0, b > 0 )

HS 2: Rút gọn biểu thức:  ( a  0, b  0.

- Hai HS lên bảng trình bày.

- GV nhận xét và giới thiệu vào bài mới.

**B. Hoạt động hình thành kiến thức mới:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | | **Kiến thức cơ bản** |
| **Hoạt động 1: Ví dụ 1 (5 phút)**  **\* Mục tiêu:** Hs nắm được cách rút gọn biểu thức chứa căn bậc hai thông qua ví dụ cụ thể  **\* Hình thức:** HS trả lời các câu hỏi giáo viên đưa ra.  **\* Sản phẩm:** Thực hiện phép biến đổi biểu thức chứa căn bậc hai.  **\* Cách tiến hành:** | | |
| - Yêu cầu HS nêu hướng rút gọn ở ví dụ 1.  - HS: trục căn thức và đưa về căn thức đồng dạng.  - GV gọi 2 HS lên bảng giải trên 2 bảng phụ.  - GV chọn bảng đúng để nhận xét.  - GV phân tích bảng sai ( nếu có).  GV gọi 1 HS nêu hướng giải ?1  ( biến đổi đưa về các số hạng đồng dạng rồi thu gọn ). | ***1. Ví dụ 1:***  *Rút gọn:* Với a > 0  ?1: 3-  + 4+  với a≥ 0  = 3 - 2 + 12 +  = 13 + | |
| **Hoạt động 2: Ví dụ 2 (10 phút)**  **\* Mục tiêu:** Hs nắm được cách rút gọn biểu thức chứa căn bậc hai thông qua các ví dụ cụ thể  **\* Hình thức:** HS trả lời các câu hỏi giáo viên đưa ra.  **\* Sản phẩm:** Thực hiện phép biến đổi biểu thức chứa căn bậc hai.  **\* Cách tiến hành:** | | |
| - GV cho HS đọc ví dụ 2.  - Đẳng thức gồm 2 vế nối với nhau bởi 2 biểu thức. Để chứng minh đẳng thức ta biến đổi VT= VP hoặc biến đổi VP sao cho = VT hoặc biến đổi cả hai vế bằng biểu thức trung gian. Ở bài nay ta làm ntn?  - HS biến đổi VT= VP  - Yêu cầu cả lớp hoàn chỉnh bài  GV hoàn chỉnh  Phân tích chỗ sai ( nếu có ).  GV gọi 1 HS nêu hướng giải ?2.  GV ch o học sinh làm.  GV hướng dẫn:  ? Biểu thức ở tử của phân thức có dạng hằng đẳng thức nào? ( a3 - b3) | **2. Ví dụ 2*:*** *Chứng minh đẳng thức.*    Ta có:  =VP.  Vậy đẳng thức đã được chứng minh. | |
| **Hoạt động 3. Ví dụ 3(10 phút)**  **\* Mục tiêu:** Hs nắm được cách rút gọn biểu thức chứa căn bậc hai thông qua các ví dụ cụ thể  **\* Hình thức:** HS trả lời các câu hỏi giáo viên đưa ra.  **\* Sản phẩm:** Thực hiện phép biến đổi biểu thức chứa căn bậc hai.  **\* Cách tiến hành:** | | |
| GV yêu cầu HS giải ví dụ 3.  Gọi 2 HS lên bảng giải.  GV nhận xét bài làm của HS.  GV cho HS làm ?3. | **Ví dụ 3: Toán tổng hợp**  Đề bài SGK  Giải.  a.    Vậy P =  với a > 0 và a  1.  b. Do a >0 và a  1 nên P < 0 khi và chỉ khi < 0  1 -a < 0  a > 1  nên | |

**C. Hoạt động luyện tập( 8 phút)**

**\* Mục tiêu:** Học sinh vận dụng các kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi và làm bài tập mà giáo viên nêu ra.

**\* Hình thức:** HS trả lời các yêu cầu giáo viên đưa ra.

**\* Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức trả lời đúng đáp án của câu 48,50 trang 29,30 SGK

**\* Cách tiến hành:**

- GV cho HS giải bài 58 a trên phiếu học tập.

- Gọi 1 HS lên bảng giải.

- GV chấm một số phiếu học tập rồi đưa bài giải của HS để cả lớp nhận xét.

Bài 59.GV cho HS hoạt động nhóm.

- Yêu cầu cá nhân đứng tại chỗ trả lời

1. Thực hiện phép tính  ta có kết quả

A.  B.  C.  D. 

2. Thực hiện phép tính  ta có kết quả:

A.  B. 4 C. 2 D. 

3. Thực hiện phép tính  ta có kết quả:

A.  B.  C.  D. 

**D. Hoạt động tìm tòi mở rộng: (7 phút)**

**\* Mục tiêu:** Giúp những học sinh có nhu cầu mở rộng thêm kiến thức của mình.

**\* Hình thức:** HS trả lời bài tập

**\* Sản phẩm:** HS biết cách mở rộng các kiến thức của mình thông qua câu hỏi thực tế.

**\*Cách tiến hành:**

Hướng dẫn bài tập 60/33 sgk

Cho biểu thức Để học tốt Toán 9 | Giải bài tập Toán 9

***\* Hướng dẫn tự học:***

- Xem lại tấc cả các ví dụ. Làm các bài tập 62, 63, 64 SGK.

- Chuẩn bị tiết sau luyện tập.

**NS: 6/10/2023**

**ND: 10/10/2023 Tiết 11. LUYỆN TẬP**

**I. MỤC TIÊU:**

***1. Kiến thức:***

- Biết phối hợp các kỹ năng biến đổi biểu thức chứa căn thức bậc hai.

- HS hiểu cơ sở lời giải của các bài tập.

***2. Kỹ năng:***

- HS thực hiện được: HS được củng cố, rèn luyện kỹ năng rút gọn các biểu thức chứa căn thức.

- HS thực hiện thành thạo: HS rèn luyện thành thạo kỹ năng thực hiện các phép tính về căn thức.

***3. Thái độ:***

- Thói quen:Tích cực hợp tác tham gia hoạt động học.

- Tính cách: Tự giác

***4. Định hướng phát triển năng lực:***

- Năng lực chung: năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, chủ động sáng tạo.

- Năng lực chuyên biệt: HS được rèn năng lực tính toán, năng lực sử dụng ngôn ngữ toán học, năng lực vận dụng.

**II. PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ THUẬT DẠY HỌC:**

***1. Phương pháp:*** Vấn đáp, hoạt động nhóm,

***2. Kĩ thuật dạy học*:** Kĩ thuật chia nhóm, kĩ thuật đặt câu hỏi, hỏi đáp, động não.

**III. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:**

**1. GV:** Bảng phụ có ghi các bài tập.

**2. HS:** SGK, làm các bài tập ở nhà.

**IV. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

**A. Hoạt động khởi động: ( 5 phút)**

**\* Mục tiêu:** Hs viết được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

**\* Hình thức:** HS trả lời các yêu cầu GV đưa ra.

**\* Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của học sinh.

**\* Cách tiến hành:**

Giao nhiệm vụ học tập: Nhắc lại các kiến thức liên quan, các công thức về phép biến đổi biểu thức chứa căn bậc hai

Hs lên bảng viết lại các phép biến đổi biểu thức chứa căn bậc hai đã học như sgk

**B. Hoạt động hình thành kiến thức mới**

**C. Hoạt động luyện tập(35 phút)**

**\* Mục tiêu:** Học sinh vận dụng các kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi và làm bài tập mà giáo viên nêu ra.

**\* Hình thức:** HS trả lời các yêu cầu GV đưa ra.

**\* Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức trả lời đúng đáp án của câu 48,50 trang 29,30 SGK

**\* Cách tiến hành:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Kiến thức cơ bản** |
| Yêu cầu cả lớp làm sau đó GV gọi HS trả lời, mỗi HS 1 ý.  Nêu cách so sánh M với 1  (Xét hiệu M – 1 và CM hiệu này;  ≥ 0; ≤ 0; > 0; < 0)  Khai thác BT: Tìm a thuộc z để M∈z  GV yêu cầu HS ghi đề bài:  + Yêu cầu HS nêu cách rút gọn Q.  + Cho nửa lớp làm ý a và c.  + Nửa lớp còn lại làm ý a và b.  GV gọi HS nêu điều kiện xác định.  Gọi HS nêu phần rút gọn, mỗi HS 1 ý.  Tìm a để Q = - 1 có nghĩa là ntn?  Tìm a để Q> 0 có nghĩa là ntn?  - Để làm dạng toán này ta phải lưu ý đkxđ và sử dụng biến đổi biểu thức. | **Bài 65**: (SGK - 34)  Cho M = (  + ) :  ( a > 0, a ≠ 1)  Rút gọn và so sánh giá trị của M với 1  M = (  + ) :  =  =  b. Xét hiệu:  M – 1 =**-1** = = -< 0 vì a> 0> 0 hay M –1 < 0  M < 1  c. Có M =  = 1 -  M∈z ∈z  = 1 (vì a > 0)  a = 1 mà a ≠ 1 nên không thoả mãn được a∈Z để M∈z.  **Bài 2**: Cho biểu thức:  Q = ( - ) : ( - )  a. Rút gọn Q  b. Tìm a để Q = -1  c. Tìm a để Q > 0  Bài làm:  ĐKXĐ: a > 0, a ≠ 1, a ≠ 4.  =:  =  :  = .  =  b.Q=-1  c. Q> 0      Vậy với a > 4 thì Q > 0 |

GV nhắc lại các dạng toán rút gọn biểu thức đại số

- Yêu cầu HS làm trắc nghiệm

1. Biểu thức bằng:

A.  B.  C. 2 D. -2

2. Biểu thức  khi  bằng.

A.  B.  C.  D. 

3. Giá trị của  khi *a* = 2 và , bằng số nào sau đây:

A.  B. 

C.  D. Một số khác

**D. Hoạt động tìm tòi mở rộng: ( 5 phút)**

**\* Mục tiêu:** Giúp những học sinh có nhu cầu mở rộng thêm kiến thức của mình.

**\* Hình thức:** HS trả lời bài tập

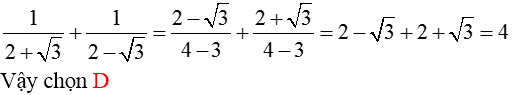
**\* Sản phẩm:** HS biết cách mở rộng các kiến thức của mình thông qua câu hỏi thực tế.

**\* Cách tiến hành:**

HD bài tập 66 trang 34 sgk

Hãy chọn câu trả lời đúng.

**Lời giải:**



***\* HưỚNG dẫn tự học :***

- GV hướng dẫn HS học lý thuyết.

- Làm các bài tập 65, 66 SGK trang 34.

- Chuẩn bị trước bài **CĂN BẬC BA**

NS: 9/10/2023 Tiết 12: CĂN BẬC BA

ND:13/10/2023

**I. MỤC TIÊU:**

***1. Kiến thức:*** Học sinh nắm được định nghĩa căn bậc ba và kiểm tra được một số là căn bậc ba của một số khác. Học sinh biết được một số tính chất của căn bậc ba. Học sinh đươc giới thiệu cách tìm căn bậc ba nhờ bảng số và máy tính.

***2. Kỹ năng:*** Rèn kỹ năng tính nhẩm, sử dụng MTBT tính giá trị của biểu thức cứa căn bậc ba.

***3. Thái độ:*** Rèn tính cẩn thận, chính xác, linh hoạt, tự giác.

***4. Định hướng phát triển năng lực:***

- Năng lực chung: năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, chủ động sáng tạo

- Năng lực chuyên biệt: HS được rèn năng lực tính toán, năng lực sử dụng ngôn ngữ toán học, năng lực vận dụng.

**II. PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ THUẬT DẠY HỌC:**

***1. Phương pháp:*** Vấn đáp, luyện tập và thực hành, hoạt động nhóm.

***2. Kĩ thuật dạy học*:** Kĩ thuật chia nhóm, kĩ thuật đặt câu hỏi, hỏi đáp, động não.

**III. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:**

**1. GV:** Kế hoạch bài học, Bảng phụ ghi các bài tập; máy tính bỏ túi, phấn màu, thước kẻ.

**2. HS:** Tài liệu hướng dẫn học. Ôn lại định nghĩa, tính chất của căn bậc hai. Vở ghi, giấy nháp, bảng nhóm, máy tính bỏ túi.

**IV. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

**A. Hoạt động khởi động:( 5phút)**

**\* Mục tiêu:** Hs viết được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

**\* Hình thức:** HS trả lời các yêu cầu GV đưa ra.

**\* Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của học sinh.

**\* Cách tiến hành:**

GV**:** Nêu định nghĩa căn bậc hai của một số a không âm.

- Vậy với a > 0; a < 0; a = 0 mỗi số có bao nhiêu căn bậc hai?

HS: Định nghĩa . . . .

a > 0 => a có hai căn bậc hai;

a < 0 => a không có căn bậc hai;

a = 0 => a có căn bậc hai là số 0.

HS nhận xét bài làm của bạn.

GV nhận xét và cho điểm.

***B. Hoạt động hình thành kiến thức( 25 phút)***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | | | **Kiến thức cơ bản** |
| **Hoạt động 1: Khái niệm căn bậc ba(10 phút)**  **\* Mục tiêu:** Hs tìm hiểu về Khái niệm căn bậc ba.  **\* Hình thức:** HS trả lời các yêu cầu GV đưa ra.  **\* Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của học sinh.  **\* Cách tiến hành:** | | | |
| - Bài toán cho gì yêu cầu tìm gì?  - Hãy nêu công thức tính thể tích hình lập phương?  - Nếu gọi cạnh của hình lập phương là x thì ta có công thức nào?  - Hãy giải phương trình trên để tìm x?  - KH căn bậc ba, chỉ số, phép khai căn bậc ba là gì?  - GV đưa ra chú ý sau đó chốt lại cách tìm căn bậc ba.  - Áp dụng định nghiã hãy thực hiện ?1 ( sgk)  Gợi ý: Hãy viết số trong dấu căn thành luỹ thừa 3 của một số rồi khai căn bậc ba  HS đứng tại chỗ làm bài.  - Nêu nhận xét trong SGK  - Hãy nêu lại các tính chất của căn bậc hai. Từ đó suy ra tính chất của căn bậc 3 tương tự như vậy.  - Dựa vào các tính chất trên ta có thể so sánh, biến đổi các biểu thức chứa căn bậc ba như thế nào? | **1. Khái niệm căn bậc ba:**  *Bài toán ( sgk )*  Giải: Gọi cạnh của hình lập phương là x ( dm)  Theo bài ra ta có:  x3 = 64 → x = 4 vì 43 = 64 .  Vậy độ dài của cạnh hình lập phương là 4(dm)  \* Định nghĩa ( sgk )  Ví dụ 1:  2 là căn bậc ba của 8 vì 23 = 8  ( - 5) là căn bậc ba của - 125 vì  (-5)3 = - 125  KL: *(SGK)*  *Chú ý ( sgk )*  ?1 ( sgk )  a)  b)  c)  d)  Nhận xét ( Sgk ) | | |
| **Hoạt động 2: Tính chất(15 phút)**  **\* Mục tiêu:** Hs tìm hiểu về Tính chất căn bậc ba.  **\* Hình thức:** HS trả lời các yêu cầu GV đưa ra.  **\* Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của học sinh.  **\* Cách tiến hành:** | | | |
| - GV ra ví dụ hướng dẫn học sinh áp dụng các tính chất vào bài tập.  - Áp dụng khai phương một tích và viết dưới dạng luỹ thừa 3 để tính.  Gợi ý  C1: Khai phương từng căn sau đó chia 2 kết quả.  C2: áp dụng quy tắc khai phương một thươn  - Yêu cầu HS làm bài 67  - Gọi 2 HS lên bảng làm bài.  - HS dưới lớp nhận xét.  - Yêu cầu HS làm bài 69 ý a  - Gọi HS nêu cách làm, GV ghi bảng. | | **2) Tính chất**     3. Với b ≠ 0 ta có :   *Ví dụ 2* ( sgk ) So sánh  Ta có  *Ví dụ 3* (sgk ) Rút gọn  Ta có:  = 2a - 5a = - 3a .  ? 2 ( sgk ) Tính  C1: Ta có:  C2: Ta có:    Bài tập 67 ( sgk - 36 )  b)  c)       Bài tập 69( sgk -36 )   1. So sánh 5 và   Ta có:  5 =  Vậy 5 > | |

**C. Hoạt động luyện tập - vận dụng(8 phút)**

**\* Mục tiêu:** Học sinh vận dụng các kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi và làm bài tập mà giáo viên nêu ra.

**\* Hình thức:** HS trả lời các yêu cầu GV đưa ra.

**\* Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức trả lời đúng đáp án của câu 48,50 trang 29,30 SGK

**\* Cách tiến hành:**

1. **Bài tập 68/tr36 -SGK**.

a) 

b) 

HS làm bài tập 68/tr36 -SGK.

a) . . .

b) . . .

HS nhận xét bài làm trên bảng

GV nhận xét bài làm của HS.

**Bài 69/tr36 -SGK**.

So sánh: 5.và 6.

HS làm bài 69/tr36 -SGK.

HS nhận xét bài làm trên bảng.

***D. Hoạt động tìm tòi mở rộng: ( 7 phút)***

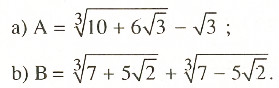
**\* Mục tiêu:** Giúp những học sinh có nhu cầu mở rộng thêm kiến thức của mình.

**\* Hình thức:** HS trả lời bài tập

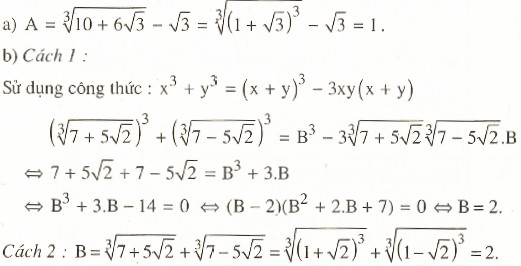
**\* Sản phẩm:** HS biết cách mở rộng các kiến thức của mình thông qua câu hỏi thực tế.

**\*Cách tiến hành:**

Chứng minh rằng các số sau là số nguyên:



**HD:**



***\* Dặn dò:***

* Yêu cầu HS về nhà đọc thêm tr 36, 37, 38 -SGK.
* Bài tập về nhà: 70, 71, 72 tr40 -SGK.

Bài 96, 97, 98 /tr 18 -SBT. Tiết sau ôn tập chương I.

|  |  |
| --- | --- |
| NS:14/10/2023 |  |
| ND: 17/10/2023 |  |

**TIẾT 13;14: ÔN TẬP CHƯƠNG I**

**I. MỤC TIÊU:**

***1. Kiến thức:*** Học sinh hệ thống các kiến thức cơ bản về căn thức bậc hai.

***2. Kỹ năng:*** Học sinh biết vận dụng các kỹ năng về tính toán, biến đổi biểu thức số, phân tích một đa thức thành nhân tử, tìm ĐK để căn thức XĐ, giải phương trình.

***3. Thái độ:*** GD tính cẩn thận, ý thức tự giác, chủ động, tích cực học tập.

***4. Định hướng phát triển năng lực:***

- Năng lực chung: năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, chủ động sáng tạo

- Năng lực chuyên biệt: HS được rèn năng lực tính toán, năng lực sử dụng ngôn ngữ toán học, năng lực vận dụng

**II. PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ THUẬT DẠY HỌC:**

**1. Phương pháp:** Vấn đáp, luyện tập và thực hành, hoạt động nhóm,

**2. Kĩ thuật dạy học:** Kĩ thuật chia nhóm, kĩ thuật đặt câu hỏi, hỏi đáp, động não.

**III. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:**

**1. GV:** Kế hoạch bài học, phấn màu, thước kẻ

**2. HS:** Tài liệu hướng dẫn học, vở ghi, giấy nháp, bảng nhóm.

**IV. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

**A. Hoạt động khởi động:**

**B. Hoạt động hình thành kiến thức:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Kiến thức cơ bản** | |
| **Hoạt động 1:Ôn tập lý thuyết(10 phút)**  **\* Mục tiêu:** Ôn tập lý thuyết.  **\* Hình thức:** HS trả lời các yêu cầu GV đưa ra.  **\* Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của học sinh.  **\* Cách tiến hành:** | | |
| ***Học sinh1:*** Nêu điều kiện để x là căn bậc hai số học của số a không âm.  Căn bậc hai của số a không âm có mấy giá trị?  ***Học sinh 2***: Chứng minh  Em đã vận dụng kiến thức nào để chứng minh hằng đẳng thức trên ( Đ/n căn bậc hai số học) | | **I. Lí thuyết:** |
| **C. Hoạt động luyện tập vận dụng(28 phút)**  **\* Mục tiêu:** Học sinh vận dụng các kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi và làm bài tập mà giáo viên nêu ra.  **\* Hình thức:** HS trả lời các yêu cầu GV đưa ra.  **\* Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức trả lời đúng đáp án của câu 48, 50 trang 29, 30 SGK  **\* Cách tiến hành:** | | |
| 1**. Dạng bài tính giá trị, rút gọn biểu thức số**  - HS làm bài 70  - Để tính giá trị của các biểu thức trên ta biến đổi như thế nào?  - Áp dụng quy tắc khai phương một tích để tính giá trị của biểu thức trên.  - Gọi 2 HS lên bảng làm.  - HS dưới lớp nhận xét.  - GV chốt lại kiến thức.  - GV ra tiếp bài tập 71 ( sgk ) gọi HS đọc đề bài sau đó suy nghĩ làm bài.  - GV cho HS làm ít phút sau đó nêu cách làm và 2 HS lên bảng trình bày lời giải ý a, b.  - Gv gợi ý HD làm bài:  + Đưa thừa số ra ngoài dấu căn, khử mẫu, trục căn thức, ước lược căn thức đồng dạng, nhân chia các căn thức nhờ quy tắc nhân và chia các căn thức bậc hai.  + Áp dụng hằng đẳng thức  để khai phương.  - GV cho HS làm phần ( c) sau đó gọi HS lên bảng làm bài, các học sinh khác nhận xét. GV chữa và chốt lại cách làm.  **Dạng 2: phân tích đa thức thành nhân tử**  Nêu các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử?  Để phân tích đa thức trên thành nhân tử ta dùng phương pháp nào? Hãy áp dụng phương pháp đó để làm bài tập trên.  Gợi ý: a) Nhóm  c)  GV gọi HS lên bảng trình bày lời giải. | | **II. Luyện tập:**  Bài tập 70 ( sgk - 40 )              Bài tập 71 ( sgk - 40 )            b) 0,2  = 0,2.10 + 2=  c)        Bài tập 72 ( sgk - 40 )          c) |

**D. Hoạt động tìm tòi mở rộng(6 phút)**

**\* Mục tiêu:** Giúp những học sinh có nhu cầu mở rộng thêm kiến thức của mình.

**\* Hình thức:** HS trả lời bài tập

**\* Sản phẩm:** HS biết cách mở rộng các kiến thức của mình thông qua câu hỏi thực tế.

**\*Cách tiến hành:**

GV đưa ra bài tập:

Rút gọn biểu thức Giải Toán 9 VNEN Bài 10: Ôn tập chương 1 | Giải bài tập Toán 9 VNEN hay nhất

Gv yêu cầu HS định hướng cách giải.

Yêu cầu HS về nhà hoàn thành vào vở.

**\*. Dặn dò:**

- Học thuộc các khái niệm và định nghĩa, tính chất.

- Nắm chắc các công thức biến đổi đã học. Xem lại các ví dụ và bài tập đã chữa.

- Giải tiếp các bài tập phần còn lại.

**CHỦ ĐỀ: KHÁI NIỆM HÀM SỐ(2 TIẾT)**

**NS: 20/10/2023 CHƯƠNG II. HÀM SỐ BẬC NHẤT**

**ND: 24/10/2023 Tiết 15. NHẮC LẠI VÀ BỔ SUNG KHÁI NIỆM VỀ HÀM SỐ**

**I. MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**

- Hiểu được các khái niệm về “hàm số“, “biến số”; hàm số có thể cho bằng bảng, bằng công thức. Khi y là hàm số của x, thì có thể viết y = f(x); y = g(x), … Giá trị của hàm số y = f(x) tại x0, x1, … được kí hiệu là f(x0), f(x1), … Đồ thị của hàm số y = f(x) là tập hợp tất cả các điểm biểu diễn các cặp điểm tương ứng (x; f(x)) trên mặt phẳng toạ độ.

**2. Năng lực**

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính.NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ

- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

**3. Phẩm chất**

**- Phẩm chất:** Tự lập, tự tin, tự chủ

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** Sgk, Sgv, các dạng toán…

**2 - HS** : Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục đích:** Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

**b) Nội dung:** HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**d) Tổ chức thực hiện:**

GV giới thiệu: Lớp 7 chúng ta đã được làm quen với khái niệm hàm số, một số khái niệm hàm số, khái niệm mặt phẳng toạ độ; đồ thị hàm số y = ax. Ở lớp 9, ngoài ôn tập lại các kiến thức trên ta còn bổ sung thêm một số khái niệm: hàm số đồng biến, hàm số nghịch biến; đường thẳng song song và xét kĩ một hàm số cụ thể y= ax + b (). Tiết học này ta sẽ nhắc lại và bổ sung các khái niệm hàm số.

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Tìm hiểu về khái niệm hàm số**

**a) Mục đích:** Hs nắm được khái niệm hàm số

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  Gv cho Hs ôn lại các khái niệm về hàm số bằng cách trả lời các câu hỏi?  - Khi nào đại lượng y được gọi là hàm số của đại lượng thay đổi x?  - Hàm số có thể được cho bằng những cách nào?  GV: Yêu cầu HS nghiên cứu ví dụ 1a; 1b/sgk.tr42  Ví dụ la: Em hãy giải thích vì sao y là hàm số của x? Ví dụ 1b: Em hãy giải thích vì sao công thức y = 2x là một hàm số?  GV: Các công thức khác ở b) tương tự  GV: Trong bảng sau ghi các giá trị tương ứng của x và y. Bảng này có xác định y là hàm số của x không? Vì sao?   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | x | 3 | 4 | 3 | 5 | 8 | | y | 6 | 8 | 4 | 8 | 16 |   GV: Ở hàm số y = 2x + 3, biến số x có thể lấy các giá trị tuỳ ý, vì sao?Ở hàm số , biến số x có thể lấy giá trị nào? Vì sao?  GV: Khi x thay đổi mà y luôn nhận 1 giá trị thì y có là hàm số không?  GV yêu cầu HS làm **?1**  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  + HS: Trả lời các câu hỏi của GV  + GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + HS báo cáo kết quả  + Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:** Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS  GV chốt lại kiến thức | **1. Khái niệm hàm số.**  \* Nếu đại lượng y phụ thuộc vào đại lượng thay đổi x sao cho mỗi giá trị của x ta luôn xác định được một giá trị tương ứng của y thì y được gọi là hàm số của x và x được gọi là biến số  \* Hàm số có thể được cho bằng bảng hoặc bằng công thức  **Ví dụ:(sgk.tr42)**  \* Khi y là hàm số của x ta có thể viết: y = f(x); y =g(x)…  \* Khi x thay đổi mà y luôn nhận một giá trị không đổi thì hàm số y được gọi là hàm hằng. |

**Hoạt động 2: Tìm hiểu khái niệm đồ thị hàm số.**

**a) Mục đích:** Hs nắm khái niệm đồ thị hàm số.

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  Gv tổ chức cho Hs làm ?2 từ đó rút ra khái niệm về đồ thị của hàm số.  GV: Yêu cầu HS làm ?2. Kẻ sẵn 2 hệ tọa độ Oxy lên bảng (bảng có sẵn lưới ô vuông)  GV: Thế nào là đồ thị của hàm số y = f(x)?  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  + HS: Trả lời các câu hỏi của GV  + GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + HS báo cáo kết quả  + Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:** Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS  GV chốt lại kiến thức | **2. Đồ thị của hàm số.**  **? 2** a)  1  A  B  C  D  E  F  0  2  5  y  1  2  3  4  5  6  x  3  4  6  -1  -1  b) Với x = 1 thì y = 2 ta có A(1;2)  y  x  1  2  -1  -2  1  -1  -2  2  A  **\***Tập hợp tất cả các điểm biểu diễn các cặp giá trị tương ứng (x ; f(x)) trên mặt phẳng toạ độ được gọi là đồ thị của hàm số y = f(x) |

**Hoạt động 3: Tìm hiểu về Hàm số đồng biến, nghịch biến**

**a) Mục đích:** Hs nắm được hàm số đồng biến, nghịch biến

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  Gv tổ chức cho Hs hoạt động nhóm làm ?3 tính các giá trị của hàm số từ đó xây dựng khái niệm về tính đồng biến, nghịch biến của hàm số.  GV Cho HS làm **?3** theo 3 nhóm trong thời gian 3 phút  GV: Biểu thức 2x + 1 xác định với những giá trị nào của x?  GV: Hãy nhận xét: khi x tăng dần các giá trị tương ứng của y = 2x + 1 thế nào?  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  + HS: Trả lời các câu hỏi của GV  + GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + HS báo cáo kết quả  + Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:** Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS  GV chốt lại kiến thức | **3. Hàm số đồng biến, nghịch biến.**  ***Môt cách tổng quát:***  *Cho hàm số y = f(x) xác định với mọi x thuộc R. Với mọi x1, x2 bất kì thuộc R*  *\*Nếu x1 < x2 mà f(x1) < f(x2) thì hàm số y = f(x) đồng biến trên R*  *\*Nếu x1 < x2 mà f(x1) > f(x2) thì hàm số y = f(x) nghịch biến trên R* |

**C. HOẠT DỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục đích:** Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.

**b) Nội dung: Cho HS hoàn thành các bài tập :**

Gv tổ chức cho Hs làm bài tập 1a sgk.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

**GV**: Gọi Hs lần lượt giải các bài tập

**HS :** Hoạt động cá nhân và đại diện HS lên bảng chữa bài.

**D. HOẠT DỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung: Cho HS hoàn thành các bài tập :**

- Cho HS làm bài 2/ SGK/45

- Hàm số trên là hàm số đồng biến hay nghịch biến?

Câu 1: Nêu khái niệm hàm số? Thế nào là hàm hằng?

Câu 2: Nêu cách tính giá trị của hàm số?

Câu 3: Bài tập 1.2.3 sgk

**c) Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

**GV** yêu cầu HS làm các bài tập được giao

**HS** Hoàn thành các bài tập

***\**  *Hướng dẫn về nhà***

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.

- Hoàn thành câu hỏi phần vận dụng.

**Ngày soạn:24/10/2023**

**Ngày dạy:27/10/2023**

**TIẾT 16. LUYỆN TẬP**

**I. MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**

- Củng cố các khái niệm: “hàm số”, “biến số”, hàm số đồng biến, hàm số nghịch biến trên R.

**2. Năng lực**

- *Năng lực chung*: NL sử dụng ngôn ngữ toán học: kí hiệu, tưởng tượng. NL tư duy: logic, khả năng suy diễn, lập luận toán học. NL thực hiện các phép tính.NL hoạt động nhóm. NL sử dụng các công cụ: công cụ vẽ

- *Năng lực chuyên biệt*: Xác định được đâu là pt bậc nhất hai ẩn và biểu diễn tập nghiệm của nó.

**3. Phẩm chất**

**- Phẩm chất:** Tự lập, tự tin, tự chủ

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** Sgk, Sgv, các dạng toán…

**2 - HS** : Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục đích:** Kích thích tính ham học hỏi của học sinh và bước đầu hình thành kiến thức mới.

**b) Nội dung:** HS lắng nghe trả lời câu hỏi của GV

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**d) Tổ chức thực hiện:**

- Cho hàm số y = f(x) = x + 3. Tính f(0), f(2), f()

- Phát biểu tổng quát về hàm số đồng biến, nghịch biến? Hàm số y = 2x là hàm số đồng biến hay nghịch biến. Giải thích?

**B.** **HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục đích:** Hs nắm được

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức:

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  Gv cho Hs hoạt động nhóm trong 3p điền vào bảng phụ câu a. Từ kết quả đó đưa ra nhận xét cho câu b.  H: Khi x tăng lên thì y thế nào? Kết luận gì về hàm số này?  Gv hướng dẫn và nhắc lại cho Hs cách vẽ đồ thị hàm số y = ax (đã học ở lớp 7) để làm bài tập.  H: Khi giá trị của biến số x tăng lên thì giá trị tương ứng của hàm số y = 2x thế nào? Từ đó kết luận gì về hàm số y = 2x  Gv cho Hs hoạt động nhóm làm câu a trên phiếu học tập, từ đó hướng dẫn Hs rút ra nhận xét câu b  H : Có thể rút ra được cách tính giá trị của hàm số y= 0,5x + 2 dựa vào kết quả giá trị y của hàm số y = 2x với cùng giá trị biến số x  Gv cho 1 Hs khá, giỏi đứng dậy tại chỗ trả lời bài tập  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  + HS: Trả lời các câu hỏi của GV  + GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + HS báo cáo kết quả  + Các HS khác nhận xét, bổ sung cho nhau.  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:** Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vu của HS  GV chốt lại kiến thức | **Bài tập 2/sgk.tr45:**  a) Bảng phụ  b) Khi x lần lượt nhận các giá trị tăng lên giá trị tương ứng của hàm số lại giảm đi. Vậy hàm số đã cho nghịch biến trên R.  **Bài tập 3/sgk.tr45:**  a) \* y = 2x  Với x = 1  thì y = 2 ta có A(1; 2)  \* y = -2x  Với x = 1 thì  y = -2 ta có  B(1; -2)  b) Khi giá trị của biến x tăng lên thì giá trị tương ứng của hàm số y = 2x cũng tăng lên, nên hàm số y = 2x là đồng biến trên R  - Khi giá trị của biến x tăng lên thì giá trị tương ứng của hàm số y = -2 x lại giảm đi, do đó hàm số y = 2x nghịch biến trên R  **Bài tập 6/sgk.tr45:**  a) Bảng phụ  b) Khi biến x lấy cùng một giá trị thì giá trị tương ứng của hàm số y = 0,5x + 2 luôn lớn hơn giá trị tương ứng của hàm số y=0,5 x là 2 đơn vị  **Bài tập 7/sgk.tr46:**  Với x1, x2 bất kỳ thuộc R và x1 < x2, ta có:  f(x1) – f(x2) = 3x1 – 3x2=3(x1 – x2) < 0  hay f(x1) < f(x2)  Suy ra, hàm số y = 3x đồng biến trên R |

**C. HOẠT DỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục đích:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b) Nội dung: Cho HS hoàn thành các bài tập :**

Câu 1: Nêu định nghĩa hàm số, đồ thị hàm số? (M1)

Câu 2: Cách tính giá trị của hàm số khi biết giá trị của biến số x? Cách vẽ đồ thị hàm số? (M2)

Câu 3: Cách chứng minh hàm số đồng biến, hàm số nghịch biến? (M3)

- Xem lại các bài tập đã giải

- BTVN: 4; 5 /sgk.tr47 .

**c) Sản phẩm:** HS làm các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

**GV** yêu cầu HS làm các bài tập được giao

**HS** Hoàn thành các bài tập

***\**  *Hướng dẫn về nhà***

- Học bài cũ, trả lời câu hỏi SGK.

- Hoàn thành câu hỏi phần vận dụng.

- Chuẩn bị bài mới

*Ngày soạn:28/10/2023*

*Ngày dạy:31/10/2023* Tiết 17 ÔN TẬP GIỮA HỌC KÌ I

**I. MỤC TIÊU:**

***1. Kiến thức:*** Học sinh hệ thống các kiến thức cơ bản về căn thức bậc hai, hàm số.

***2. Kỹ năng:*** Học sinh biết vận dụng các kỹ năng về tính toán, biến đổi biểu thức số, phân tích một đa thức thành nhân tử, tìm ĐK để căn thức XĐ, giải phương trình.

***3. Thái độ:*** GD tính cẩn thận, ý thức tự giác, chủ động, tích cực học tập.

***4. Định hướng phát triển năng lực:***

- Năng lực chung: năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, chủ động sáng tạo.

- Năng lực chuyên biệt: HS được rèn năng lực tính toán, năng lực sử dụng ngôn ngữ toán học, năng lực vận dụng.

**II. PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ THUẬT DẠY HỌC:**

**1. Phương pháp:** Vấn đáp, luyện tập và thực hành, hoạt động nhóm.

**2. Kĩ thuật dạy học:** Kĩ thuật chia nhóm, kĩ thuật đặt câu hỏi, hỏi đáp, động não.

**III. CHUẨN BỊ CỦA GV- HS**

**1. GV:** Kế hoạch bài học, phấn màu, thước kẻ.

**2. HS:** Tài liệu hướng dẫn học, vở ghi, giấy nháp, bảng nhóm.

**IV. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

**A. Hoạt động khởi động: (6 phút)**

**\*Mục tiêu:** Nhắc lại các kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi và làm bài tập mà giáo viên nêu ra.

**\* Hình thức:** GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi.

**\* Sản phẩm:** Kết quả bài tập của HS.

**\* Cách tiến hành:**

***Học sinh1:*** Nêu điều kiện để x là căn bậc hai số học của số a không âm.

Căn bậc hai của số a không âm có mấy giá trị?

***Học sinh 2***: Chứng minh 

Em đã vận dụng kiến thức nào để chứng minh hằng đẳng thức trên ( Đ/n căn bậc hai số học).

**B. Hoạt động hình thành kiến thức:**

**\*Mục tiêu:** Nhắc lại các kiến thức đã học.

**\* Hình thức:** GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi.

**\* Sản phẩm:** lý thuyết đã học.

**\* Cách tiến hành:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Kiến thức cơ bản** |
| ***Hoạt động 1:* Ôn tập lý thuyết (10 phút)** | |
| GV yêu cầu HS nhắc lại tất các các kiến thức vừa học trong chương I và bài hàm số ở chương II.  Lần lượt từng Hs trả lời. | **I. Lí thuyết**  1. a  0,  2. Điều kiện tồn tại của  là A  0.  3.  với  4.  với A  0, B  0  5. Với A  0, B  0 ta có:  6. Khi đưa thừa số A2 ra ngoài dấu căn bậc hai ta được |A|    7. Đưa thừa số vào trong dấu căn bậc hai:  với A  0  với A < 0  8. Khử mấu của biểu thức dưới dấu căn bậc hai:  Ta nhân mẫu số với thừa số phụ thích hợp để mẫu số là một bình phương:  ( B  0, A.B  0 )  9. Trục căn thức ở mẫu số:  Gồm các dạng cơ bản sau:  +  ( Lưu ý: Nhân cả tử và mẫu với thừa số thích hợp để mẫu thành bình phương )  +  +  10. Hàm số y= f(x) đồng biến trên R nếu x1<x2 thì f(x1)<f(x2).  Hàm số y= f(x) nghịch biến trên R nếu x1<x2 thì f(x1)>f(x2). |
| **C. Hoạt động luyện tập(23 phút)**  **\* Mục tiêu:** Học sinh vận dụng các kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi và làm bài tập mà giáo viên nêu ra.  **\* Hình thức:** HS trả lời các yêu cầu GV đưa ra.  **\* Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức trả lời đúng đáp án của câu 48,50 trang 29,30 SGK  **\* Cách tiến hành:** | |
| - HS làm bài 1  - Tìm các giá trị của x để biểu thức ta làm như thế nào?  - Điều kiện tồn tại của  là A  0.  - Gọi 2 HS lên bảng làm.  - HS dưới lớp nhận xét.  - GV chốt lại kiến thức.  - GV ra tiếp bài tập 2 gọi HS đọc đề bài sau đó suy nghĩ làm bài.  - GV cho HS làm ít phút sau đó nêu cách làm và 4 HS lên bảng trình bày  - GV gợi ý HD làm bài:  + Đưa thừa số ra ngoài dấu căn, khử mẫu, trục căn thức, ước lược căn thức đồng dạng, nhân chia các căn thức nhờ quy tắc nhân và chia các căn thức bậc hai.  + Áp dụng hằng đẳng thức  để khai phương.  - GV cho HS lên bảng làm bài, các học sinh khác nhận xét. GV sửa và chốt lại cách làm.  - GV ra tiếp bài tập 3 gọi HS đọc đề bài sau đó suy nghĩ làm bài.  - Gv gợi ý HD làm bài:  a.phân tích  và  thành nhân tử rồi rút gọn cho mẫu.  b. Đưa thừa số ra ngoài dấu căn rồi thu gọn  c. Đặt thừa số chung ở mẫu để tìm mẫu chung rồi quy đồng mẫu để rồi rút gọn  GV gọi HS lên bảng trình bày lời giải. | **Bài tập 1:** Tìm các giá trị của x để biểu thức sau có nghĩa:  a.  b.  Giải: a.  có nghĩa  2x - 1  0 2x  1 x  b.  có nghĩa  **Bài tập 2:** Tính giá trị của biểu thức:  a.  b.  c.  d.  Giải: a.  =  b.  =  c.  =  d.  =  **Bài tập 3:** Rút gọn biểu thức:  a.  b.  với x  0  c.  Giải:   1. Phân tích  và  thành nhân tử rồi rút gọn cho mẫu.   b.  =  =  = 22  c.  =  =  =  = b - a ( rút gọn tử và mẫu ) |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Kiến thức cơ bản** |
| Gv đưa ra ai tập về so sánh hai số  Gọi 1 Hs định hướng cách giải  Gọi 4 HS lên bảng trình bày  HS dưới lớp làm vào vở nháp | Bài tập 1: So sánh.  a. 4và 3  b. 3và 2  c.  và  d. 3 và 2  Giải:  a. 4và 3  Ta có:  b. 3và 2  c.  và  d. 3 và 2  Bài tập 2: Cho các biểu thức:  A =  B =  a. Tìm tập xác định của B rồi rút gọn B  b. Tính giá trị biểu thức A  c. Tìm x để A = B  Bài tập 3: Cho biểu thức:  P =  a. Tìm tập xác định của biểu thức P  b. Rút gọn P.  c. Tìm giá trị của x dể P đạt giá trị nhỏ nhất. Tính giá trị nhỏ nhất đó. |

- Nêu cách chứng minh đẳng thức, cách biến đổi.

- Nêu các bước tiến hành rút gọn biểu thức chứa căn thức

**D. Hoạt động tìm tòi mở rộng(4 phút)**

**\* Mục tiêu:** Giúp những học sinh có nhu cầu mở rộng thêm kiến thức của mình.

**\* Hình thức:** HS trả lời bài tập

**\* Sản phẩm:** HS biết cách mở rộng các kiến thức của mình thông qua câu hỏi thực tế.

**\*Cách tiến hành:**

Cho biểu thức: P với x ≥ 0, x ≠ 1

Giải Toán 9 VNEN Bài 10: Ôn tập chương 1 | Giải bài tập Toán 9 VNEN hay nhất

a) Rút gọn biểu thức P

b) Tính giá trị của P với x = 4/9

c) Tìm giá trị của x để |P| = 1/3

GV hướng dẫn học sinh giải bài tập trên và yêu cầu HS về nhà trình bày vào vở.

***\*.HƯỚNG DẪN TỰ HỌC***

- Học bài và làm bài tập 103; 104; 105-SBT/19; 20.

- Chuẩn bị tiết sau kiểm tra giữa kì I

KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2023- 2024

MÔN TOÁN LỚP 9 THỜI GIAN: 90’

I/ Mục tiêu

1. Kiến thức: Nhận biết được căn bậc hai số học của một số, hiểu được các phép biến đổi căn bậc hai, hệ thức thức giữa cạnh và đường cao trong tam giác vuông, tỉ số lượng giác của góc nhọn, hệ thức giữa cạnh và góc trong tam giác vuông

2. Kĩ năng: - Tìm được căn bậc hai của một số. Vận dung các phép biến đổi căn bậc hai để giải các bài tập:Tính, rút gọn, tìm giá trị của biểu thức.

3. Thái độ: HS làm bài ngiêm túc, trung thực, tích cực.

II. Chuẩn bị:

1. GV: Đề kiểm tra

2. HS: Dụng cụ học tập; giấy kiểm tra

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | |  | |  | |  | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I MÔN TOÁN – LỚP 9**

**NĂM HỌC: 2023- 2024**

**THỜI GIAN: 90’**

| **TT**  (1**)** | **Chương/ Chủ đề**  (2) | **Nội dung/ Đơn vị kiến thức**  (3) | **Mức độ đánh giá**  (4-11) | | | | | | | | **Tổng % điểm**  (12) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |  |
| **TNKQ** | **TL** | **TN** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** |  |
| **1** | **Căn bậc hai**  **Căn bậc ba**  **(16 tiết)** | Căn bậc hai số học  So sánh căn thức | TN 1,2 |  |  |  |  |  |  |  | **5,0** |
| ĐKXĐ | TN3 | TL13 (1a) |  |  |  |  |  |  | **7,5** |
| Giá trị của biểu thức,GTLN và rút gọn | TN4;5,6, | TL 13(1b) | TN7 | TL 13  (2ab) |  | 14  2 |  |  | **40,0** |
| Giải phương trình |  | 14  (1a) |  |  |  |  |  |  | **5,0** |
| **2** | **Hệ thức lượng trong tam giác vuông**  **(15 tiết)** | Hệ thức giữa cạnh và đường cao, cạnh và góc | TN8,9,10,12 | 15a |  |  |  |  |  |  | **20,0** |
| Tỉ số lượng giác của góc nhọn | TN  11 |  |  | TL14 (1b) , 15b. |  |  |  | TL  15c | **22,5** |
| **Tổng câu** | | | **11** | **4** | **1** | **4** |  | **1** |  | **1** | **22** |
| **Tổng điểm** | | | **2,75** | **2,5** | **0,25** | **2,75** |  | **1** |  | **0,75** | **10** |
| **Tỉ lệ %** | | | **52,5%** | | **30%** | | **10%** | | **7,5%** | | **100** |
| **Tỉ lệ chung** | | | **82,5%** | | | | **17,5%** | | | | **100** |

**BẢN ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ GIỮA HỌC KÌ I MÔN TOÁN – LỚP 9**

**NĂM HỌC: 2023– 2024. THỜI GIAN: 90’**

| **TT** | **Chương/**  **Chủ đề** | **Nội dung/ Đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nhận biêt** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| 1 | **Căn bậc hai**  **Căn bậc ba** | Căn bậc hai số học  So sánh căn thức | **Nhận biết:**  Căn bậc hai số học và so sánh được hai căn thức bậc hai | TN 1,2 |  |  |  |
| ĐKXĐ | **Nhận biết:**  – Nhận biết được điiều kiện để căn thức có nghĩa | TN3  TL13(1a) |  |  |  |
| Giá trị của biểu thức,GTLN và rút gọn | **Nhận biết:**  – Biết tính được giá trị của một biểu thức đơn giản và rút gọn | TN4,5;6 TL13(1b) |  |  |  |
| **Thông hiểu:**  – Tính được giá trị của biểu thức và tìm được GTLN của biểu thức |  | TN7  TL13(2ab) |  |  |
|  | **Vận dụng:**  Rút gọn được biểu thức phức tạp |  |  | 14  (2) |  |
| Giải phương trình | **Nhận biết**:  Biết giải phương trình vô tỷ đơn giản | TL14  (1a) | TL13c |  |  |
| **2** | **Hệ thức lượng trong tam giác vuông** | Hệ thức giữa cạnh và đường cao, cạnh và góc | **Nhận biết:**  – Áp dụng được công thức để tính cạnh và đường cao trong tam giác vuông | TN  8,9,10,12  TL15a |  |  |  |
| Tỉ số lượng giác của góc nhọn | **Nhận biết:**  Xác định được tỉ số lượng giác của một góc nhọn | TN11 |  |  |  |
| **Thông hiểu**  -Biết sử dụng 2 góc phụ nhau để làm các bài tập có liên quan  -Sử dụng được tỉ số lướng giác để tính góc |  | TL 14(1b)  15b |  |  |
|  |  |  | **Vận dụng cao:**  Sử dụng được tỉ số lượng giác và tam giác đồng dạng để chứng minh 2 góc bằng nhau |  |  |  | TL  15c |
| **Tổng** | | |  | **15** | **5** | **1** | **1** |
| **Tỉ lệ %** | | |  | **52,5** | **30** | **10** | **7,5** |
| **Tỉ lệ chung** | | |  | **82,5** | | **17,5** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS HÒA ĐỊNH TÂY**  **TỔ TOÁN-TIN**  *(Đề kiểm tra gồm 02 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I**  **NĂM HỌC 2023-2024**  **Môn: TOÁN - LỚP 9**  *Thời gian làm bài*: *90 phút, không kể thời gian phát đề* |

**ĐỀ:**

**I/ PHẦN TRẮC NGHIỆM:***(3,0điểm)* *Chọn kết quả đúng .*

**Câu 1:** Căn bậc hai số học của 9 là:

A. -3. B. 3. C. ± 3. D. 81.

**Câu 2:** So sánh 5 với  ta có kết luận sau:

A. 5 > . B. 5<  . C. 5 =. D. Không so sánh được.

**Câu 3:**  ***xác định khi và chỉ khi***:

A. x >  . B. x <  . C. x ≥  . D. x ≤ 

**Câu 4:** bằng:

A. x-1. B. 1-x . C. . D. (x-1)2.

**Câu 5:** Giá trị biểu thức bằng:

A. 1. B. -. C. -1. D. 

**Câu 6:** Kết quả phép tính là:

A. 3 - 2 . B. 2 -  . C.- 2. D. Một kết quả khác.

**Câu 7:** Giá trị lớn nhất của biểu thức là:

A.  B.  C.  D. 

C**âu 8:** Tam giác ABC có AB = 5; AC = 12; BC = 13. Khi đó:

A. . B. . C. . D. Kết quả khác.

**Câu 9:** Cho ΔABC có AH là đường cao xuất phát từ A (H ∈ BC). Nếu  thì hệ thức nào dưới đây đúng:

A. AB2 = AC2 + CB2. B. AH2 = HB. BC

C. AB2 = BH. BC. D. Không câu nào đúng.

**Câu 10:**  vuông tại A có AB =2cm; AC =4cm. Độ dài đường cao AH là:

A. cm. B. cm. C. cm. D. cm.

**Câu 11:** Trong hình bên, *SinB* bằng :

A. . B. CosC.

C. . D. cả A, B, C đều đúng.

**Câu 12:** ΔABC vuông tại A có AB = 3cm và . Độ dài cạnh AC là:

A. 6cm. B. cm. C. . D. Một kết quả khác.

**II/ PHẦN TỰ LUẬN:** *(7,0điểm)*

**Câu 13:***(2,5 điểm)*

1.(1 điểm)

a/Tìm các giá trị của x để biểu thức sau có nghĩa: 

b/Thu gọn : 

**2.** *(1,5điểm)* Thực hiện phép tính

**Câu 14:** (2 điểm)

1**.***(1,0điểm)*

a/ Giải phương trình 

b/ Tính: 

**2**.*(1,0điểm)* Cho biểu thức sau

Rút gọn biểu thức  (với .

**Câu 15:** *(2,5 điểm)*

Cho tam giác  vuông tại  có đường cao . Biết  cm, cm.

**a)** Tính độ dài đoạn thẳng .

**b)** Gọi  là trung điểm của . Tính số đo góc  (số đo làm tròn đến độ).

**c)** Kẻ vuông góc với  tại . Chứng minh góc  bằng góc .

----**HẾT**----

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS HOÀ ĐỊNH TÂY**  **TỔ TOÁN-TIN** | **HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA GIỮA HKI**  **Năm học: 2023-2024** | |
|  | **MÔN:TOÁN – Khối 9** |

**I/ Trắc nghiệm (3đ)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |
| **Đáp án** | **B** | **A** | **D** | **C** | **B** | **C** | **D** | **A** | **C** | **C** | **A** | **C** |
| **Điểm** | **0,25** | **0,25** | **0,25** | **0,25** | **0,25** | **0,25** | **0,25** | **0,25** | **0,25** | **0,25** | **0,25** | **0,25** |

**II. Phần tự luận: (7điểm)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | |  | |
| **Câu** | **Đáp án** | | **Điểm** | |
| **Câu 13** |  | | **2,5 đ** | |
| **1** | a/ ĐKXĐ: | | **0,25** | |
| b/ | | **0,25** | |
| **2** | a/ | | **0,25**  **0,5** | |
|  | b/ | | **0,25**  **0,25**  **0,25** | |
| **Câu 14** |  | | **2đ** | |
| **1** | a/  b/ | | **0,5**  **0,25**  **0,25** | |
| **2** |  | | **0,5** | |
|  | . | | **0,5** | |
| **Câu 15** | . | | **2,5đ** | |
|  | Vẽ hình ghi GT-KL đúng  Hình vẽ | | **0,25** | |
|  | a/Áp dụng hệ thức lượng trong tam giác vuông ta có: | | **0,25**  **0,25**  **0,25** | |
|  | b/ Do  là trung điểm của  nên .  vuông tại  nên .  Mà  ( vì hai góc kề bù) | | **0,25**  **0,25**  **0,25** | |
|  | c/ Theo hệ thức lượng trong  vuông tại  và  vuông tại  ta có:  +  +  Từ  và  suy ra .  Xét  và  có: chung; (cmt)  và  đồng dạng ( c-g-c)  (đpcm). | | **0,25**  **0,25**  **0,25** | |

Học sinh có cách giải khác đúng vẫn cho trọn số điểm.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |

**NS: 1/11/2023 Tiết: 19- 21 HÀM SỐ BẬC NHẤT (3 tiết)**

**ND: 7;10;14/11/2023**

I. Mục tiêu

1 Kiến thức: HS hiểu khái niệm và các tính chất của hàm số bậc nhất, (), nắm được sự xác định của hàm số, tính biến thiên, đồng biến, nghịch biến của hàm số bậc nhất trên R

Giúp HS hiểu được đồ thị của hàm số y = ax + b (a0) là một đường thẳng luôn cắt trục tung tại điểm có tung độ là b song song với đường thẳng y = ax nếu b0, hoặc trùng với đường thẳng y = ax nếu b = 0

2Kĩ năng: HS hiểu và chứng minh được hàm số đồng biến, nghịch biến trên R trường hợp cụ thể và trường hợp tổng quát.HS giải một số bài tập liên quan hình học. HS biết vẽ đồ thị hàm số y = ax + b (a0) bằng cách xác định hai điểm thuộc đồ thị.

3. Thái độ. HS thấy được toán học là môn học trừu tượng và toán học bắt nguồn từ thực tế sinh động.

4. Định hướng phát triển năng lực:

- Học sinh có cơ hội phát triển năng lực giải quyết vấn đề thực tiễn.

- Có cơ hội phát triển năng lực mô hình hóa toán học thông qua kiến thức .- Có cơ hội phát triển năng lực giao tiếp thông qua hoạt động nhóm.

5. Định hướng phát triển phẩm chất:

- Sống tự chủ, sống trách nhiệm.

- Tinh thần lạc quan trước khó khăn.

II. Phương pháp, kĩ thuật, hình thức, thiết bị dạy học:

* Phương pháp, kĩ thuật dạy học: hoạt động nhóm, vấn đáp
* Hình thức tổ chức: cá nhân, nhóm.

III. Chuẩn bị:

1. GV: bảng phụ.
2. HS: SGK, vở ghi.

IV. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP

1. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG/ XUẤT PHÁT/ TIẾP CẬN

HOẠT ĐỘNG: khởi động kiểm tra bài cũ

| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| --- | --- |
| 1. Cho hàm số y= -2x. Tính f(1); f(-2); f(5); f(-0,5)  2. Cho hàm số bậc nhất y = ax + 3.  Tìm a biết khi x = 1 thì y = 2,5 |  |
| GV:. Giao viên : Hàm số bậc nhất có dạng như thế nào, đồ thị của hàm số đó ra sao hôm nay thầy trò chúng ta cùng nghiên cứu nội dung này. | |

2. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

HOẠT ĐỘNG 1: HÀM SỐ BẬC NHẤT

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | | **Hoạt động của HS** | **Nội dung ghi bảng** | |
| - Treo bảng phụ 1 yêu cầu HS trao đổi nhóm thống nhất điền ?1 cho đúng.  - Tính giá trị của S khi cho t lần lượt là 1; 2; 3; 4 giờ.  - Tại sao S là hàm số của t?  *Tổng quát*:  Với S = y , t = x; b = 8  Ta có: y = ax + b () được gọi là hàm số bậc nhất khi nào?  - Treo bảng phụ 2.nêu bài tập 8  - Yêu cầu HS thực hiện.  ***Bài tập 8 . SGK tr.48***  *Trong các hàm số:*  *a) y = 1 – 5x*  *b) y = –0,5x*  *c)*  *d) y = 2x2 + 3*  *hàm số nào là hàm số bậc nhất, xác định hệ số a, b của chúng.*  - ĐVĐ : Vậy hàm số bậc nhất  y = ax + b () có tính chất gì? | | - HS thảo luận nhóm thống nhất kết quả.  Sau 1 giờ ôtô đi được 50km.  Sau t giờ ôtô đi được 50t (km).  - Sau t giờ ôtô cách trung tâm Hà Nội là:  S = 50t + 8  - Vì S phụ thuộc vào t và cứ mỗi giá trị của t cho một giá trị của S.  - Khi  thì hàm số  y = ax + b là hàm số bậc nhất.  - Các hàm số bậc nhất  a) y = 1 – 5x (a = -5; b = 1)  b) y = –0,5x (a = -0,5; b = 0)  c)    () | ***1***.***Khái niệm về hàm số bậc nhất***  ***Định nghĩa:***  Hàm số bậc nhất là hàm số được cho bởi công thức :  y = ax + b.  Trong đó a, b là các số cho trước và .  *Chú ý*: Khi b = 0, hàm số có dạng y = ax (lớp 7). | |
| - Cho hàm số y = f(x) = -3x + 1.  Chứng minh hàm số nghịch biến trên R.  - Yêu cầu HS đọc SGK trong 3 phút rồi nêu các bước chứng minh hàm số y = -3x + 1 nghịch biến trên R.  - Gọi HS lên bảng trình bày chứng minh  - Yêu cầu các nhóm học sinh thảo luận ?3  Cho hàm số: y = f(x) = 3x + 1  cho x hai giá trị x1; x2 bất kì sao cho x1 < x2.  Chứng minh : f(x1) < f(x2).  Rồi rút ra kết luận hàm số đồng biến trên R.  - Gọi HS nhận xét., bổ sung  - Treo bảng phụ nêu đáp án ?3 cho HS đối chiếu kiểm chứng.  - Hệ số a, b của hàm số:  y = f(x) = -3x +1 và  y = f(x) = 3x + 1 có gì đặc biệt?  -Vậy với hàm số y = ax + b () bất kì khi nào thì đồng biến, khi nào thì nghịch biến trên R.?  - Cho biết các hàm số ở ***Bài 8 SGK*** hàm số nào đồng biến, nghịch biến trên R.  - ĐVĐ:Vận dụng lý thuyết để giải bài tập như thế nào? | - HS giỏi lên bảng thực hiện...  Với  và x1 > x2.  Ta có: x1 – x2 > 0  Ta có: f(x1) = -3x1 + 1  f(x2) = -3x2 + 1  f(x1) – f(x2) =  = -3x1 + 1 – (-3x2 + 1)  = -3x1 + 1 + 3x2 -1  = -3 (x1 – x2) < 0  Vì x1 > x2  x1 – x2 > 0  Vậy f(x1) - f(x2) < 0  Nên hàm số nghịch biến trên R.  - Hoạt động nhóm thảo luận thống nhất kết quả.  *Với  và x1 < x2*  *Ta có: x1 – x2 < 0*  *Ta có: f(x1) = 3x1 + 1*  *f(x2) = 3x2 + 1*  *f(x1) – f(x2)=3x1 + 1 – (3x2 + 1)*  *= 3x1 + 1 – 3x2 -1*  *= 3(x1 – x2) < 0*  *Vậy hàm số đồng biến trên R.*  - Hàm số y = 3x + 1 có a > 0  hàm số y = -3x + 1 có a < 0  - Với hàm số y = ax + b ()  Nếu a < 0 hàm số nghịch biến trên R.  Nếu a > 0 hàm số đồng biến trên R.  - Hàm số y = -5x + 1  y = - 0,5x  là hàm số nghịch biến trên R.  - Hàm số  là hàm số đồng biến trên R. | | | **2.** ***Tính chất:***  Hàm số bậc nhất y = ax + b xác định với mọi giá trị của x thuộc R và có tính chất sau:  a) Đồng biến trên R khi a > 0.  b) Nghịch biến trênR khi a < 0. |

HOẠT ĐỘNG 2: ĐỒ THỊ CỦA HÀM SỐ y = ax = b (a # 0)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| -Treo bảng phụ ghi ?1,  - Yêu cầu HS biểu diễn 6 điểm  trên hệ tọa độ  - Gọi HS lên bảng biểu diễn 6 điểm trên hệ tọa độ Oxy đã vẽ  sẵn trên bàng có lưới ô vuông  - Em có nhận xét gì về vị trí các điểm A, B, C. Tại sao?  - Em có nhận xét gì về vị trí các điểm A’, B’, C’?  - Yêu cầu HS làm ?2  - Yêu cầu HS biểu diễn các cặp giá trị (x,y) trên cùng một mặt phẳng tọa độ?  - Nhận xét đồ thị của hàm số  y = 2x và y = 2x+3?  - Đồ thị của hàm số y = 2x + 3 cắt trục tung ở điểm nào ?  - Đồ thị của hàm số y = ax + b (a0) là một đường thẳng như thế nào ?  - Chốt lại và ghi bảng  - Vậy đồ thị của hàm số  y = ax + b (a0) được vẽ như thế nào? | - HS. Khá lên bảng biểu diễn 6 điểm trên hệ tọa độ  - HS.TB nhận xét: Ba điểm A, B, C thẳng hàng.vì A, B, C có hệ toạ độ thỏa mãn y = 2x nên A, B, C cùng nằm trên đồ thị hàm số y = 2x hay cùng nằm trên 1 đường thẳng  - Đồ thị của hàm số y = 2x và y = 2x+3 là hai dườngthẳng song song.  - Đườngthẳng y = 2x + 3 cắt trục tung tại điểm:  x = 0; y = 3  B(0;3)  - Vài HS trả lời...  - HS theo dõi , ghi phần tổng quát SGK vào vở | ***1. Đồ thị của hàm số y = ax +b (a0)***  *Biểu diễn các điểm sau trên mặt phẳng tọa độ.*  *A(1; 2); B(2;4); C(3;6);*  *A’(1;2+3);B’(2;4+3);C’(3;6+3).*    ***Tổng quát:(SGK)*** |
| ***2***:***Cách vẽ đồ thị hàm số y = ax + b (a0).*** |  |  |
| - Cho hàm số y = ax + b (a0).  + Nếu b = 0 thì đồ thị của hàm số học ở lớp 7?  + Nếu b0 thì đồ thị là một đường thẳng luôn đi qua 2 điểm.  Do đó khi vẽ đồ thị hàm số :  y = ax + b (a0).ta nên làm như thế nào ?  - Chốt lại cho HS: | - là một đường thẳng luôn đi qua góc tọa độ O(0; 0) và A(1; y).  - Khi vẽ đồ thị hàm số :  y = ax + b (a0).ta nên chọn hai điểm tùy ý: A(0; y);B(x;0) | **2. *Cách vẽ đồ thị hàm số***  **y = ax + b (a0)**  *Bước1:*  - Cho x = 0 thì y = b  Ta có:P(0; b) thuộc trục tung Oy.  - Cho y = 0 thì  Ta có : Q(; 0) thuộc trục hoành Ox.  *Bước 2:*  Vẽ đường thẳng đi qua hai điểm P, Q ta được đồ thị của hàm số  y = ax + b. |
| ***Củng cố*** |  |  |
| **Bài 1**  - *Vẽ đồ thị của các hàm số sau:*  *a) y = 2x - 3*  *b) y = -2x + 3*  - Làm mẫu bài a,  - Với hàm số y = 2x – 3.  - Cho x = 0 => y =? => tọa độ của điểm thứ nhất.  - Cho y = 0 => x =? => tọa độ của điểm thứ hai?  - Vẽ hệ trục tọa độ và biểu diễn hai điểm đó trên hệ trục.  - Vẽ đường thẳng đi qua hai điểm A, B, đường thẳng đó là đồ thị của hàm số y = 2x -3.  - Yêu cầu HS làm câu b.  - Gọi HS lên bảng giải..  - Tóm lại muốn vẽ đồ thị hàm số dạng y = ax + b (a0). Ta phải xác định hai điểm ... thuộc đường thẳng đó. | - Cho x = 0 => y = -3,  ta được: P (0; -3)  - Cho y = 0 => x = 1,5,  ta được: Q (1,5; 0)  + Đồ thị hàm số y = -2x +3   * Cho x = 0 => y = 3,   ta có: A(0; 3)  - Cho y = 0 => x = 1,5  ta có: B(1,5; 0).  Vẽ đường thẳng đi qua hai điểm A, B ta được đồ thị hàm số y = -2x + 3 | **Bài 1**  + Đồ thị hàm số y = 2x -3.  - Cho x = 0 => y = -3, ta được:  P (0; -3)  - Cho y = 0 => x = 1,5, ta được: Q(1,5; 0)  - Vẽ đường thẳng đi qua hai điểm P, Q, ta được đồ thị của hàm số  y = 2x -3  .  8 |

HOẠT ĐỘNG 3: LUYỆN TẬP

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. Đồ thị của hàm số y = ax + b (a0) có dạng như thế nào?  2. Khi vẽ đồ thị hàm số :  y = ax + b (a0).ta nên làm như thế nào ?  3. Vẽ đồ thị hàm số y = x + 1 | - HS.TB trả lời  - HS.TBY trả lời  - HS.TBK lên bàng thực hiện, cả lớp làm bài vào vở.  Cho x = 1y =2,ta có: A(1;2)  Choy = 0x =-1,ta có:B(-1;0)  Vẽ đường thẳng đi qua hai điểm A, B ta được đồ thị của hàm số y = x +1. | 1 Đồ thị hàm số y = ax + b, a 0 là một đường thẳng:  - Cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng b  - Song song với đường thẳng  y = ax , nếu b 0 ; trùng với đường thẳng y = ax nếu b = 0  2. Khi vẽ đồ thị hàm số :  y = ax + b (a0).ta nên làm theo hai bước sau:  *Bước1:*  - Cho x = 0 thì y = b  Ta có:A(0; b) thuộc trục tung Oy.  - Cho y = 0 thì  Ta có :  B (; 0) thuộc trục hoành Ox.  *Bước 2:*  Vẽ đường thẳng đi qua hai điểm A, B ta được đồ thị của hàm số  y = ax + b. |
| ***3. : Luyện tập*** |  |  |
| ***Bài 1 (Bài 17 SGK.tr 51)***  - Treo bảng phụ nêu đề bài  *a) Vẽ đồ thị của các hàm số*  *y = x + 1 và y = - x+ 3 trên cùng một mặt phẳng tọa độ.*  *b) Hai đường thẳng y = x + 1 và y = -x + 3 căt nhau tại C và cắt trục Ox theo thứ tự tại A và B. Tìm tọa độ A, B, C*  - Yêu cầu HS lên bảng thực hiện. câu a , cả lớp cùng làm bài vào vở  - Yêu cầu HS nhận xét bài làm của bạn.  - Nhận xét , đánh giá ghi điểm cho HS.  - Hướng dẫn câu b  + Tìm tọa độ của điểm M  Từ M vẽ đường thẳng song song với trục Oy cắt Ox taị điểm x . Ta có hoành độ của M là x.  Từ M vẽ đường thẳng song song với trục Ox cắt Oy taị điểm y . Ta có tung độ của M là y.  Ta có tọa độ của điểm M(x;y)  - Vận dụng xác định tọa độ của các điểm A, B, C ?  - Nêu cách tính chu vi của tam giác ?  - Vậy CABC = ?  - Ta có: AB = 4 cm. tính AC, BC như thế nào?  - Gọi HS lên bảng tính AC, BC và CABC  - Nêu cách tính diện tích của tam giác ABC.?  - Nhận xét, bổ sung  - Nêu vấn đề : Khi biết giá trị của x, y ta có tìm được a, b của hàm số y = ax + b?  ***Bài 2 (Bài 18 SGK.tr 52)***  - Yêu cầu HS đọc bài tập 18 SGK trang 52.  - Nêu cách giải câu a bài tập 18 SGK trang 52.?  - Gọi HS lên bảng vẽ đồ thị hàm số y = 3x – 1.  - Gọi HS nhận xét bài làm của bạn  - Biết đồ thị hàm số y = ax + 5 đi qua điểm A(-1;3).Vậy A có thuộc đồ thị hàm số đó không? Vì sao ?  - Thay tọa độ của điểm A có  x = -1; y = 3 vào hàm số  a =?  -Yêu cầu HS lên bảng vẽ đồ thị hàm số. y = 2x + 5  - Nhận xét , bổ sung | ***.***  - Đọc và ghi đề vào vở  - HS.TB lên bảng vẽ đồ thị hàm số y = x + 1 và y = - x+ 3 trên cùng một mặt phẳng tọa độ.  - Vài HS nhận xét , bổ sung bài làm của bạn  - HS vận dụng xác định được tọa độ của các điểm: A(-1; 0) ,  B(3; 0) , C(1; 2)  - Tổng độ dài ba cạnh  - CABC = AB + AC + BC  - HS.TBK: Kẽ CH AB  Ta có: CH = 2cm  - HS. TB lên bảng tính AC, BC và CABC cả lớp cùng làm bài vào vở  - HS.TB trả lời:  SABC = 4 cm2  - Đọc bài tập 18 SGK trang 52.  - Thay các giá trị của x, y vào hàm số y = ax + b  Giải phương trình bậc nhất đó, ta được: a = ...., b = .....  - HS .TBY lên bảng vẽ đồ thị hàm số y = 3x – 1.  - Vài HS nhận xét , bổ sung bài làm của bạn  - Ta có A thuộc đồ thị hàm số  y = ax + 5 vì đồ thị hàm số  y = ax + 5 đi qua điểm A(-1;3).  - Thay x = -1; y = 3 vào hàm số y = ax + 5, ta được a = 2.  Vậy ta có hàm số :y = 2x + 5.  - HS.TBY lên bảng vẽ đồ thị hàm số. y = 2x + 5  - Nhận xét , bổ sung | ***Bài 1 (Bài 17 SGK.tr 51)***  a. Đồ thị của hàm số y = x + 1 là một đường thẳng đi qua hai điểm A(0;1); B(-1;0)  Đồ thị hàm số y = - x + 3 là một đường thẳng đi qua 2 điểm B(0;3) và C(3;0)    A (-1;0), B(3;0), C (1;2)  c) Ta có: CH = 2cm    Tương tự:  Vậy chu vi của tam giác ABC là:  CABC = AB + AC + BC  = 4++  9,64 cm  \* Diện tích của tam giác ABC là:    Vậy SABC = 4 cm2  ***Bài 2 (Bài 18 SGK.tr 52)***  a) Thay x = 4, y = 11 vào hàm số y = 3x + b, ta được:  11 = 3.4 + b  b = 11 – 12 = -1  Đồ thị của hàm số  y = 3x – 1 là đường thẳng đi qua điểm A(0;-1) và B(;0)     1. Thay x = -1l; y = 3 vào hàm số y = ax + 5   Ta cò : 3 = a(-1) + 5  a = 5 – 3 = 2.  Vậy ta được hàm số y = 2x + 5  Đồ thị hàm số y = 2x + 5 đi qua hai điểm A(0;5), B(;0) |

4. VẬN DỤNG VÀ MỞ RỘNG:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Bài tập 9 SGK tr.48***  *Cho :y = (m – 2)x + 3.*  *Tìm các giá trị của m để hàm số đồng biến ? nghịch biến ?*  - Hàm số y = (m – 2)x + 3  có hệ số a = ? đồng biến trên R khi nào ? nghịch biến khi nào?  - Chốt lại muốn biết hàm số bậc nhất đồng biến hay nghịch biến trên R, ta dựa vào điều kiện nào?  Cho hàm số  Chứng minh rằng:là hàm số bậc nhất  Hàm số vừa tìm đồng biến hay nghịch biến.  HD: Tính giá trị của hàm số tại | - Hàm số y = (m – 2)x + 3  có hệ số a = m – 2, đồng biến trên R khi: a > 0  m – 2 > 0  m > 2.  - Hàm số y = (m – 2)x + 3  nghịch biến trên R khi :  m – 2 < 0 m < 2  - Hàm số y = ax + b ()  a < 0 hàm số nghịch biến  a > 0 hàm số đồng biến | ***Bài tập 9 SGK tr.48***  - Hàm số y = (m – 2)x + 3  đồng biến trên R khi :  m – 2 > 0  m > 2  - Hàm số y = (m – 2)x + 3  nghịch biến trên R khi :  m – 2 < 0  m < 2 |

5. HƯỚNG DẪN TỰ HỌC Ở NHÀ:

BÀI VỪA HỌC: Ôn lại các kiến thức định nghĩa hàm số bậc nhất y = ax+b. Tính chất của hàm số,cách vẽ đồ thị của hàm số y = ax + b (a#0)

BTVN: 8; 11; 12; 15; sgk

BÀI SẮP HỌC: Đường thẳng song song và đường thẳng cắt nhau

NS: *12/11/2023*

*ND: 17;21/11/2023*

Tiết: 22- 23 ĐƯỜNG THẲNG SONG SONG VÀ ĐƯỜNG THẲNG CẮT NHAU.

I. **MỤC TIÊU:**

***1. Kiến thức:*** Nắm vững điều kiện để hai đường thẳng y = ax+b (a0) và hàm số y = a’x+b’ (a’0) cắt nhau, song song nhau, trùng nhau.

***2. Kỹ năng:*** HS biết chỉ ra các cặp đường thẳng song song, cắt nhau. Biết vận dụng lí thuyết vào việc tìm các giá trị của tham số trong các hàm số bậc nhất

***3. Thái độ:*** HS thấy được mối quan hệ giữa hai phân môn đại số và hình học.

***4. Định hướng phát triển năng lực***:

- Học sinh có cơ hội phát triển năng lực giải quyết vấn đề thực tiễn.

- Có cơ hội phát triển năng lực mô hình hóa toán học thông qua kiến thức về đường thẳng cắt nhau, song song Có cơ hội phát triển năng lực giao tiếp thông qua hoạt động nhóm.

*5****. Định hướng phát triển phẩm chất***:

- Sống tự chủ, sống trách nhiệm.

- Tinh thần lạc quan trước khó khăn.

II. Phương pháp, kĩ thuật, hình thức, thiết bị dạy học:

* Phương pháp, kĩ thuật dạy học: hoạt động nhóm, vấn đáp
* Hình thức tổ chức: cá nhân, nhóm.

III. Chuẩn bị:

1. GV: bảng phụ.
2. HS: SGK, vở ghi.

IV. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP

1. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG/ XUẤT PHÁT/ TIẾP CẬN

HOẠT ĐỘNG: khởi động kiểm tra bài cũ

| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| --- | --- |
| Vẽ trên cùng một mặt phẳng toạ độ, đồ thị các hàm số y = 2x và y = 2x + 3. | |
| *Giới thiệu bài(1)* Trên cùng một mặt phẳng hai đường thẳng có những vị trí tương đối nào? Với hai đường thẳng y = ax + b (a ≠ 0) và y = a’x + b’ (a’ ≠ 0) khi nào song song, khi nào trùng nhau, khi nào cắt nhau, ta sẽ lần lượt xét. | |

2. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

HOẠT ĐỘNG 1: ĐƯỜNG THẲNG SONG SONG VÀ ĐƯỜNG THẲNG CẮT NHAU.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** | **Nội dung ghi bảng** |
| - Yêu cầu 1 HS khác lên vẽ tiếp đồ thị hàm số y = 2x – 2 trên cùng mặt phẳng toạ độ với hai đồ thị  y = 2x + 3 và y = 2x đã vẽ.  - Cả lớp làm ?1 phần a.Vẽ đồ thị của các hàm số sau trên cùng một mặt phẳng tọa độ:  y = 2x + 3; y = 2x – 2 vào vở.  - Nêu nhận xét về đồ thị của hàm số y = 2x + 3 và y = 2x – 2  - Hai đường thẳng y =2x + 3 và  y = 2x – 2 cùng song song với đường thẳng y = 2x, chúng cắt trục tung tại 2 điểm khác nhau (0 ; 3) khác (0 ; -2)  - Một cách tổng quát, hai đường thẳng y = ax + b (a ≠ 0)  và y = a’x + b’ (a’ ≠ 0)  khi nào song song với nhau ? khi nào trùng nhau ?  - Đưa bảng phụ lên bảng kết luận | - HS.TB lên vẽ tiếp đồ thị hàm số y = 2x – 2 trên cùng mặt phẳng toạ độ với hai đồ thị đã vẽ  - Hai đường thẳng y = 2x+ 3 và  y = 2x – 2 song song với nhau  vì cùng song song với đường thẳng y = 2x.  - HS.TBK: Hai đường thẳng  y = ax + b (a ≠ 0)và y = a’x + b’ (a’ ≠ 0) song song với nhau khi và chỉ khi a = a’ và b ≠ b’, trùng nhau khi i a = a’ và b = b’.  - Cả lớp ghi lại kết luận vào vở. Một HS đọc to kết luận SGK. | ***1. Đường thẳng song song.***  Hai đường thẳng  y = ax + b (a0)  và y = a’x + b’(a’0)  + Song song với nhau khi và chỉ khi a = a’, b  b’,  + Trùng nhau khi và chỉ khi  a = a’, b = b’. |
| ***Hai đường thẳng cắt nhau.*** |  |  |
| - Nêu [?2](có bổ sung câu hỏi). Tìm các cặp đường thẳng song song, các cặp đường thẳng cắt nhau trong các đường thẳng sau :  y = 0,5x + 2 ; y = 0,5x – 1  y = 1,5x + 2 Giải thích.?  - Đưa hình vẽ sẵn đồ thị ba hàm số trên để minh hoạ cho nhận xét trên.  - Nhận xét điểm cắt nhau của 2 đồ thị.  - Một cách tổng quát đường thẳng y = ax + b (a ≠ 0) và  y = a’x + b’ (a’ ≠ 0) cắt nhau khi nào ?  - Đưa ra kết luận  - Khi nào hai đường thẳng cắt nhau tại một điểm trên trục tung.  - Đưa đề bài tr 54 SGK lên bảng phụ hoặc màn hình.  - Hàm số y = 2mx + 3 và  y = (m + 1)x + 2 có các hệ số a, b, a’, b’ bằng bao nhiêu ?  - Tìm điều kiện của m để hai hàm số là hàm số bậc nhất.  - Ghi lại điều kiện lên bảng m ≠ 0 và m ≠ -1.  - Sau đó yêu cầu HS hoạt động theo nhóm để hoàn thành bài toán.  Nửa lớp làm câu a  Nửa lớp làm câu b.  - Kiểm tra hoạt động của các nhóm.  - Chốt lại khắc sâu cho HS:  Đồ thị của hai hàm số có trùng nhau không? Vì sao?  (d1d2? Khi cho a = a’) | -Trong ba đường thẳng đó, đường thẳng y = 0,5x + 2 và  y = 0,5x – 1 song song với nhau vì có hệ số a bằng nhau, hệ số b khác nhau.  Hai đường thẳng y = 0,5x + 2 và y = 1,5x + 2 không song song, cũng không trùng nhau, chúng phải cắt nhau.  Tương tự, hai đường thẳng  y = 0,5x – 1 và y = 1,5x + 2 cũng cắt nhau.  - HS quan sát đồ thị trên bảng phụ  - Đồ thị hàm số y = 0,5x + 2 và y = 1,5x + 2 cắt nhau tại điểm có tung độ bằng 2 (bằng b)  - Đường thẳng y = ax + b (a ≠ 0) và y = a’x + b’ (a’ ≠ 0) cắt nhau khi và chỉ khi a ≠ a’.  - HS ghi kết luận vào vở.Một HS đọc to kết luận SGK  - Ta có d1 cắt d2 tạimột điểm trên trục tung khi và chỉ khi  - Một HS đọc to đề bài  - HS trả lời :  Hàm số y = 2mx + 3 có hệ số  a = 2m ; b = 3.  Hàm số y = (m + 1)x + 2 có hệ số a’ = m + 1 ; b’ = 2.  - Hai hàm số trên là hàm số bậc nhất khi    - Hoạt động theo nhóm  - HS lớp nhận xét, bổ sung | ***2. Đường thẳng cắt nhau.***  Hai đường thẳng  y = ax + b (a0)  và y = a’x + b’ (a’0)  cắt nhau khi và chỉ khi a a’  ***Chú ý:***  Khi a  a’ và b = b’ thì hai đường thẳng có cùng tung độ gốc, do đó chúng cắt nhau tại một điểm trên trục tung có tung độ là b.  ***3. Bài tập áp dụng:***  a. Hàm số y = 2mx + 3 và  y = (m + 1)x + 2 là hàm số bậc nhất khi    Đồ thị hàm số y = 2mx + 3  và y = (m + 1)x + 2 cắt nhau  ⇔ a ≠ a’ hay 2m ≠ m + 1  ⇔ m ≠ 1  Vậy: hai đường thẳng cắt nhau khi và chỉ khi  m ≠ 0 ; m ≠ -1 và m ≠ 1.  b. Hàm số y = 2mx + 3 và  y = (m + 1)x + 2 đã có b ≠ b’ (3 ≠ 2) vậy hai đường thẳng song song với nhau  ⇔ a = a’hay 2m = m+1  ⇔ m = 1 (TMĐK) |

Hoạt động 2: LUYỆN TẬP

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Hoạt động 1 Ôn lý thuyết*** |  |  |
| - Gọi vài HS nhắc lại  Với d1: y = ax + b (a 0)  d2: y = a’x + b’ (a’0)  d1 // d2   ?  d1 d2   ?  d1 d2   ? | - Vài HS nhắc lại |  |
| ***Luyện tập*** |  |  |
| ***Bài 24 SGK tr.55***  -Treo bảng phụ ghi nội dung bài tập yêu cầu HS đọc đề bài...  - Nêu điều kiện để hai hàm số trên là hàm số bậc nhất.  - Yêu cầu HS tìm điều kiện m?  a = 2 0  vậy a’ = 2m + 1 0  m ?  - Tìm điều kiện để hai đường thẳng song song.  - Gọi HSlên bảng thực hiện câu a.  - Tìm điều kiện để hai đường thẳng cắt nhau.  - Gọi HS lên bảng thực hiện.  - Tìm điều kiện để hai đường thẳng trùng nhau.  - Gọi HS lên bảng thực hiện  - Nhận xét và chốt lại cho HS:  - Để giải bài toán khi hệ số a là tham số trước hết phải tìm điều kiện a0 để hàm số đã cho là hàm số bậc nhất.  - Sau khi giải xong cần đối chiếu điều kiện để kết luận.  - Nhìn vào hệ số a, b ta biết hai đường thẳng cắt nhau vậy làm thế nào để tìm tọa độ điểm cắt nhau ấy?  . | - HS đọc đề bài tìm hiểu đề.  - Ta có :      - HS.TBY lên bảng thực hiện  Hai đường thẳng song song khi a = a’ và bb’  2m + 1 = 2và 2k - 33k  2m = 1 và k  - 3  m = và k  - 3  - HS.TBY lên bảng thực hiện  d1 d2 <=> a a’  <=> 2m + 12  <=> 2m 1  <=> m  - HS.TBY lên bảng thực hiện  - HS đọc và phân tích đề bài. | ***Bài 24 SGK tr.55***  Hàm số y =(2m +1)x+ 2k – 3 là hàm số bậc nhất.  2m + 1  0  2m -1    a) d1 // d2 khi và chỉ khi    Vậy d1 // d2  b) Hai đường thẳng cắt nhau khi: a a’  2m +1 2  2m1  m  Vậy:  d1d2mvà .  c) Hai đường thẳng trùng nhau:  Vậy |

3/ LUYỆN TẬP

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Bài 25 SGK tr.55***  -Treo bảng phụ ghi đề bài lên bảng yêu cầu HS đọc đề bài.  - Gọi HS lên bảng vẽ đồ thị hàm số  và . trên cùng một hệ trục tọa độ  - Yêu cầu các HS nhận xét , bổ sung  - Nhận xét kết quả...  b) đường thẳng a // Ox cắt trục tung có tung độ bằng 1 là đường thẳng nào?  - Nêu cách tìm tọa độ của điểm M, N?  - Nếu HS làm không được thì  gợi ý:  M(y = 1) và M () do đó thay y = 1 vào hàm số rồi tính x = ?  - Tương tự điểm N có tọa độ là bao nhiêu?  ***Bài 25 SGK tr.55***  -Treo bảng phụ ghi đề bài lên bảng yêu cầu HS đọc đề bài.  - Gọi HS lên bảng vẽ đồ thị hàm số  và . trên cùng một hệ trục tọa độ  - Yêu cầu các HS nhận xét , bổ sung  - Nhận xét kết quả...  b) đường thẳng a // Ox cắt trục tung có tung độ bằng 1 là đường thẳng nào?  - Nêu cách tìm tọa độ của điểm M, N?  - Nếu HS làm không được thì  gợi ý:  M(y = 1) và M () do đó thay y = 1 vào hàm số rồi tính x = ?  - Tương tự điểm N có tọa độ là bao nhiêu? | - HS.TBK lên bảng vẽ đồ thị hai hàm số đã cho trên cùng một hệ trục tọa độ, cả lớp làm bài vào vở  Vẽ đồ thị..      y =x+2  - HS vẽ được đường thẳng a.  - Điểm M, N đều có tung độ  y = 1.  - Thực hiện tìm được N(;1) | ***Bài 25 SGK tr.55***  + Với hàm số  Cho x = 0y = 2, ta có: A(0;2)  Cho y=0x = -3, ta có:B(-3;0)  Vẽ đường thẳng đi qua 2 điểm A, B ta được đồ thị hàm số  Cho x = 0 y = 2,ta có:M(0;2)  Cho y = 0x =,tacó:N(;0)  Vẽ đường thẳng đi qua 2 điểm M, N ta được đồ thị hàm số  .  b) Vì M(y = 1) và M() Nên ta có:  = -1 x = = -1,5  Vậy M (-1,5;1)  Tương tự N  (y = 1) và N()  = -1  x =  Vậy N(;1) |

4. VẬN DỤNG VÀ MỞ RỘNG

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Bài 26 SGK. tr55***  - Yêu cầu HS đọc đề bài...  - Muốn tìm a, ta cần tìm điều gì?  *Gợi ý:*  + Đường thẳng y = ax – 4 cắt đường thẳng y = 2x – 1 tại A có hoành độ bằng 2.  + Tìm tọa độ A  a = ?  + Mà A thuộc đồ thị hàm số  y = ax – 4 A(?)  - Tương tự nêu cách tính câu b |  | ***Bài 26 SGK. tr55***  Xét hàm số y = 2x – 1  tại x = 2 y = 3,  ta được A ( 2 ; 3)  vì A thuộc đồ thị hàm số  y = ax – 4 nên 3 = 2a – 4  2a = 7  a = 3,5.  b) Xét hàm số y = -3x + 2  tại y = 5 => x =?  a = - 9 |

5. HƯỚNG DẪN TỰ HỌC Ở NHÀ:

a)BVH: Ôn các kiến thức Điều kiện để 2 đường thẳng song song, cắt nhau,.. ., cách vẽ đồ thị hàm số.

Làm các bài tập: 20, 21, 22 SBT

b)BSH: + Chuẩn bị §5 Hệ số góc của đường thẳng y = ax + b (a

Trả lời câu hỏi : Hệ số góc củ đường thẳng là gì?

*NS: 22/11/2023*

*ND: 24;28/11/2023*

Tiết 24- 25 HỆ SỐ GÓC CỦA ĐƯỜNG THẲNG y= ax + b (a# 0)

**I. MỤC TIÊU:**

***1. Kiến thức:*** HS nắm vững khái niệm góc tạo bởi đường thẳng y = ax + b và trục Ox, khái niệm hệ số góc của đường thẳng y = ax + b và hiểu được rằng hệ số góc của đường thẳng liên quan mật thiếtvới góc tạo bởi đường thẳng đó và trục Ox.

***2. Kỹ năng:*** HS biết tính góc hợp bởi đường thẳng y = ax + b và trục Ox trong trường hợp hệ số góc a > 0 theo công thức a = tg.

***3.Thái độ:*** HS thấy được mối liên hệ chặt chẽ giữa hình học và đại số trong toán học.

***4. Định hướng phát triển năng lực***:

- Học sinh có cơ hội phát triển năng lực giải quyết vấn đề thực tiễn.

- Có cơ hội phát triển năng lực mô hình hóa toán học thông qua kiến thức về hệ số góc của đường thẳng y= ax + b Có cơ hội phát triển năng lực giao tiếp thông qua hoạt động nhóm.

*5****. Định hướng phát triển phẩm chất***:

- Sống tự chủ, sống trách nhiệm.

- Tinh thần lạc quan trước khó khăn.

II. Phương pháp, kĩ thuật, hình thức, thiết bị dạy học:

* Phương pháp, kĩ thuật dạy học: hoạt động nhóm, vấn đáp
* Hình thức tổ chức: cá nhân, nhóm.

III. Chuẩn bị:

1. GV: bảng phụ.
2. HS: SGK, vở ghi.

IV. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP

1. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG/ XUẤT PHÁT/ TIẾP CẬN

HOẠT ĐỘNG: khởi động kiểm tra bài cũ

| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| --- | --- |
| - Vẽ trên cùng một mặt phẳng toạ độ, đồ thị hàm sốy = 0,5x + 2 và y= 0,5x – 1 | |
| *Giới thiệu bài(1)* Góc tạo bởi đường thẳng y = ax + b và trục Ox được xác định như thế nào? | |

2. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

HOẠT ĐỘNG 1: HỆ SỐ GÓC CỦA ĐƯỜNG THẲNG y= ax+ b, (a#0).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** | **Nội dung ghi bảng** |
| Góc tạo bởi đường thẳng  y = ax + b (a ≠ 0) và trục Ox là góc nào? Và góc đó có phụ thuộc vào các hệ số cùa hàm số không?  - Đưa ra hình 10a SGK lên bảng (Treo bảng phụ) rồi nêu khái niệm về góc tạo bởi đường thẳng  y = ax + b và trục Ox như SGK..  - Khi a > 0 thì góc α có độ lớn như thế nào?  - Đưa tiếp hình 10(b) SGK  - Yêu cầu HS lên xác định góc α trên hình và nêu nhận xét về độ lớn của góc α khi a < 0.  - Chốt lại :Góc nhọn  phụ thuộc vào hệ số a vậy hệ số a còn được gọi là hệ số góc | - HS quan sát hình vẽ và xác định góc  - Khi a > 0, thì góc  là góc nhọn .  - Một HS lên xác định góc α trên hình 10(b) SGK và nêu nhận xét: a < 0 thì α là góc tù  - Ta có a > 0 góc  là góc nhọn. | ***1. Khái niệm hệ số góc của đường thẳngy = ax + b (a0).***  *a. Góc tạo bởi đường thẳng*  *y = ax + b (a0) và trục Ox.*    a < 0  7 |
| - Treo bảng phụ có đồ thị hàm số y = 0,5x + 2 và y = 0,5x – 1  - Gọi HS lên bảng xác định các góc α.  - Yêu cầu HS: nhận xét về các góc α này?  - Vậy các đường thẳng có cùng hệ số a thì tạo với trục Ox các góc bằng nhau.: a = a’ ⇔ α = α’  - Đưa hình 11(a) đã vẽ sẵn các đồ thị ba hàm số: y = 0,5x + 2  y = x + 2 và y = 2x + 2  - Yêu cầu HS xác định các hệ số a của các hàm số, xác định các góc α rồi so sánh mối quan hệ giữa các hệ số a với các góc α.?  - Chốt lại: Khi hệ số a > 0 thì α nhọn., a tăng thì α tăng (α < 90o)  - Đưa tiếp hình 11(b) đã vẽ sẵn đồ thị ba hàm số: y = -2x + 2;  y = -x + 2 và y = 0,5x + 2  - Gọi góc tạo bởi các đường thẳng y = ax + b (a ≠ 0) với trục Ox lần lượt là β1, β2, β3.  - Hãy xác định các hệ số a của các hàm số rồi so sánh mối quan hệ giữa các hệ số a với các góc β.  - Yêu cầu HS đọc nhận xét tr 57 SGK rồi rút gọn ra kết luận: Vì có sự liên quan giữa hệ số a với góc tạo bởi đường thẳng y = ax + b và trục Ox nên người ta gọi a là hệ số góc của đường thẳng y = ax+b.  - Nêu Chú ý tr 57 SGK. | - Quan sát bảng phụ  8  - Các góc α này bằng nhau vì đó là 2 góc đồng vị của hai đường thẳng song song  9- HSTBY xác định:  y = 0,5x + 2 (1) có a1 = 0,5 > 0  y = x + 2 (2) có a2 = 1 > 0  y = 2x + 2 (3) có a3 = 2 > 0  - Ta có : 0 < a1 < a2 < a3  ⇒ α1 < α2 < α3 < 90o  1  - HSTB xác định:  y = 0,5x + 2 (1) có a1 = 0,5 > 0  y = x + 2 (2) có a2 = 1 > 0  y = 2x + 2 (3) có a3 = 2 > 0  Ta có : 0 < a1 < a2 < a3  ⇒ α1 < α2 < α3 < 90o  - HS.Khá đọc nhận xét tr 57 SGK rồi rút gọn ra kết luận | ***b. Hệ số góc:***  + Các đường thẳng có cùng hệ số góc a thì tạo với trục Ox các góc bằng nhau.  a = a’   = ’  + Khi a > 0 góc  là góc nhọn.  Hệ số a tăng thì góc  tăng (nhỏ hơn 90o )  + Khi a < 0 thì góc  là góc tù. Hệ só a tăng thì góc  tăng  (< 180o)  + Với đường thẳng y = ax + b (a0 ).  a : hệ số góc của đường thẳng.  b: tung độ gốc của đường thẳng.  ***Chú ý*** : (SGK) |
| - Nêu đề bài lên bảng :  *-* Yêu cầu HS xác định toạ độ giao điểm của đồ thị với hai trục toạ độ.và vẽ đồ thị  - Xác định góc tạo bởi đường thẳng y = 3x + 2 với trục Ox.  - Xét tam giác vuông OAB, ta có thể tính được tỉ số lượng giác nào của góc α?  - Ta có tgα = 3 chính là hệ số góc của đường thẳng y = 3x + 2  - Hãy dùng máy tính bỏ túi xác định góc α biết tgα = 3 |  | ***2.*** ***Ví dụ***  ***a.*** *Ví dụ 1*  Đồ thị hàm số : y = 3x + 2  4  b) Tính  góc  = |

HOẠT ĐỘNG 2: LUYỆN TẬP

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - Treo bảng phụ  a. Điền vào chỗ (...) để được khẳng định đúng.  Cho đường thẳng y = ax + b (a≠0). Gọi α là góc tạo bởi đường thẳng  y = ax + b và trục Ox.  1. Nếu a > 0 thì góc α là …. Hệ số a càng lớn thì góc α…. Nhưng vẫn nhỏ hơn …  tgα = ….  2. Nếu a < 0 thì góc α là ….. Hệ số a càng lớn thì góc α …. | HS1: Lên bảng thực hiện câu a,b  a.Điền vào chỗ trống (…) | ***Kiến thức cơ bản***  Cho đường thẳng y = ax + b  (a ≠ 0). Gọi α là góc tạo bởi đường thẳng y = ax + b và trục Ox.  1. Nếu a > 0 thì góc α là góc nhọn hệ số a càng lớn thì góc α càng lớn nhưng vẫn nhỏ hơn 900 , tgα = a  2. Nếu a < 0 thì góc α là góc tù. Hệ số α càng lớn thì góc α càng lớn nhưng vẫn nhỏ hơn 1800. |
| ***Luyện tập*** |  |  |
| ***Bài 29 tr 58 SGK***  Xác định hàm số bậc nhất  y = ax + b trong mỗi trường hợp sau:  a. a = 2 và đồ thị của hàm số cắt trục hoành tại điểm có hoành độ bằng 1.5  b. a = 0 và đồ thị của hàm số đi qua điểm A(2;2)  c. Đồ thị của hàm số song song với đường thẳng và đi qua điểm B(1;)  - Yêu cầu HS hoạt động theo nhóm. làm bài 29(a,b,c) SGK.  khoảng 7 phút  - Yêu cầu đại diện hai nhóm lần lượt lên trình bày bài.  - Kiểm tra thêm bài của vài nhóm.  - Nhận xét, bổ sung, sửa chữa | - HS đọc to, rõ đề bài  - Hoạt động theo nhóm  **+** Cá nhân hoạt động độc lập trên phiếu học tập (3’ )  **+** Học sinh hoạt động tương tác, chọn ý đúng nhất ghi vào khăn (1’)  **+** Đại diện nhóm trình bày (2’)  - Treo bảng nhóm và đại diện 2 nhóm lên trình bày .  - Đại diện nhóm khác nhận xét, góp ý, sửa chữa | ***Bài 29 tr 58 SGK***  a.Đồ thị hàm số y = ax + b cắt trục hoành tại điểm có hoành độ bằng 1.5. x = 1.5; y = 0  Ta thay a = 2; x = 1.5; y = 0 vào phương trình  y = ax + b Ta có 0 = 2.1,5 + b  b = -3  Vậy hàm số đó là y = 2x – 3  b. Đồ thị hàm số y = ax + b đi qua A(2;2)  x = 2; y = 2  Ta thay a = 3; x = 2; y = 2 vào phương trình y = ax + b  Ta có : 2 = 3.2 + b b = -4  Vậy hàm số đó là y = 3x – 4  c. B(1;)  Đồ thị hàm số y = ax + b song song với đươgthẳng và đi qua điểm B(1;)  a =; x = 1; y =  Thay a =; x =1; vào phương trình y = ax+b  Ta có :  b = 5  Vậy hàm số đó là |

3. LUYỆN TẬP:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Bài 30.SGK*** ( treo bảng phụ )  - Yêu cầu HS đọc bài tập 30 SGK trên bảng phụ.  *a. Vẽ trên cùng một mặt phẳng tọa độ đồ thị của các hàm số sau:*    *-* Yêu cầu cả lớp vẽ đồ thị vào vở - Gọi HS lên bảng trình bày  - Nhận xét ,bổ sung, sửa chữa  *b. Tính các góc của tam giác ABC (làm tròn đến độ)*  - Nêu cách tính:  - Trong ABC Ta có :  *c. Tính chu vi và diện tích của tam giác ABC (đơn vị đo trên các trục tọa độ là xentimét).*  - Nêu cách tính chu vi của tam giác ABC?  - Ta đã biết số đo cạnh nào?cần tìm cạnh nào?  - Nêu cách tính AC, BC  -Vậy SABC =? | - Đọc và ghi đề bài  - HS.TB lên bảng trình bày ,cả lớp vẽ đồ thị vào vở  - Nhận xét ,bổ sung, sửa chữa  b) Tính các góc của .  Ta có: === 0,5    Tan    Trong có:      Ta có :PABC = AB+BC+AC  - Biết AB = 6cm. Tìm AC, BC.  - HS.TBK Áp dụng định lý Pitago trong tam giác vuông AOC, ta có:    Tương tự ta có :    Vậy chu vi của là:  PABC = AB + BC + AC  = 6 + +  13,3 cm. | ***Bài 30.SGK***  a. Vẽ đố thị  Ta có : A(-4;0); B(2;0); C(0;2)  6  c) Tính CABC, SABC.      Vậy chu vi của là:  PABC  13,3 (cm.)  Diện tích của  là:  SABC = .6.2 = 6 (cm2 ) |

4. VẬN DỤNG VÀ MỞ RỘNG

|  |  |
| --- | --- |
| Cho 2 đường thẳng y = ax + b (d), y = a’x +b’ (d’)  CMR: Trên cùng một mp tọa độ, hai đường thẳng (d) và (d’) vuông góc với nhau khi và chỉ khi a.a’=-1 |  |

5. HƯỚNG DẪN TỰ HỌC Ở NHÀ:

***a)BVH:*** - Làm các bài 32, 33, 34, 35, 36, 37 tr 61 SGK và bài 29 tr 61 SBT

- Bài tập dành cho học sinh Khá–Giỏi :Bài 24 trang60; 29 trang 61 SBT .Tập 1

b)**BSH:** Chuẩn bị tiết sau Ôn tập chương II

Làm câu hỏi ôn tập và ôn phần tóm tắt các kiến thức cần nhớ

*NS: 28/11/2023 Tiết 26- 27 ÔN TẬP CHƯƠNG II*

*ND:1;5/12/2023*

**I. MỤC TIÊU:**

***1.Kiến thức:***HS được hệ thống hóa kiến thức của chương trình, kiến thức cơ bản về hàm số, đồ thị hàm số, đồ thị hàm bậc nhất, hàm số đồng biến, hàm số nghịch biến, (điều kiện hai đường thẳng cắt nhau, hai đường thẳng song song, trùng nhau).

**2.*Kỹ năng:***Giúp HS vẽ thành thạo đồ thị hàm số bậc nhất, xác định các hàm số bậc nhất, tính khoảng cách hai điểm trên mặt phẳng tọa độ.

***3.Thái độ:*** Có thái độ học tập tích cực, làm việc khoa học, suy luận logic chặt chẽ.

***4. Định hướng phát triển năng lực***:

- Học sinh có cơ hội phát triển năng lực giải quyết vấn đề thực tiễn.

- Có cơ hội phát triển năng lực mô hình hóa toán học thông qua kiến thức của chương hàm số bậc nhất

*5****. Định hướng phát triển phẩm chất***:

- Sống tự chủ, sống trách nhiệm.

- Tinh thần lạc quan trước khó khăn.

II. Phương pháp, kĩ thuật, hình thức, thiết bị dạy học:

* Phương pháp, kĩ thuật dạy học: hoạt động nhóm, vấn đáp
* Hình thức tổ chức: cá nhân, nhóm.

III. Chuẩn bị:

1. GV: bảng phụ.
2. HS: SGK, vở ghi.

IV. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP

1. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG/ XUẤT PHÁT/ TIẾP CẬN

HOẠT ĐỘNG: khởi động kiểm tra bài cũ

| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| --- | --- |
| Kiểm tra trong quá trình ôn tập. | |
| *Giới thiệu bài(1)* Để hệ thống kiến thức c2 được hoàn thiện .Chúng ta cùng nhau ôn tập chương 2 | |

2. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** | **Nội dung ghi bảng** |
| - Yêu HS thảo luận nhóm 5 phút vẽ bản đồ tư duy theo chủ đề hàm số bậc nhất. | - Thảo luân nhóm vẽ bản đồ tư duy  - HS đại diện nhóm lên bảng trình bày | ***A: Kiến thức cơ bản cần nhớ***  Tóm tắc các kiến thức cần nhớ SGK tr.60;61 |
| ***Bài 1***: (Treo bảng phụ )  *Trong các hàm số sau ,hàm số nào là hàm số bậc nhất ? Hãy xác định các hệ số a,b của chúng và cho biết hàm số nào đồng biến ,hàm số nghịch biến ?*   1. *y = 3x - 1* 3. *y = 0x + 3* 4. *y = 3x2 + 1* 5. *y = (m +1)x - 3*   - Gọi HS trả lời miệng  ***Bài 2:*** (Treo bảng phụ )  *Cho các đường thẳng:*    *Không vẽ các đường thẳng đó hãy cho biết vị trí như thế nào với nhau? Vì sao?*  - Gọi HS đứng tại chỗ trả lời miệng  ***Bài 3*:** (Bài 36 SGK)  - Treo bảng phụ ghi bài 36 SGK  *Cho hai hàm số bậc nhất :*  *y = (k +1)x+3 và y = (3- 2k)x+1*  *a) Với giá trị nào của k thì đồ thị hai hàm số là hai đường thẳng song song?*  - Yêu cầu HS xác định các hệ số a,b,c?  - Hai đường thẳng y = (k+1)x+3 và y = (3-2k)x +1 song song với nhau khi nào ?  - Hướng dẫn HS giải  - Gọi HS lên bảng giải câu b  - GọiHS nhận xét bài làm củabạn  - Gọi HS trả lời miệng câu c)  Nhận xét câu trả lời HS | -Đọc đề trên bảng phụ , suy nghĩ vài phút , xung phong trả lời  - Đọc và ghi đề  - HS TB trả lời:  - HS.TB xác định các hệ số  Khi  - HS.TBK làm bảng làm, cả lớp làm vở  - Nhận xét bài làm của bạn  - HS.TBY : Hai đường thẳng trên không thể trùng nhau được vì chúng có tung độ gốc khác nhau (3 1 )  - Đọc bảng phụ ghi nội dung | ***B. Bài tập:***  ***Bài 1***:  a. y = 3x - 1 là hàm số bậc nhất a = 3; b = -1 là hàm số đồng biến vì a = 3 > 0  b :  là hàm số bậc nhất a =; b = 0  là hàm số này nghịch biến vì < 0  ***Bài 2:***  d1//d3 vì a = a’ = 2 và b b’ (1 -3)  d1 cắt d2 vì a a’ (2 -1)  d2 cắt d3 vì a  a’ (-1 2)  ***Bài 3:*** (Bài 36 SGK)  **a.** Hai đường thẳng y = (k + 1)x+3 và y = (3 - 2k)x + 1 song song với nhau khi và chỉ khi:  Vậy với k =  thì hai đường thẳng đã cho song song với nhau  **b.** Hai đường thẳng  y = (k+1)x+3 và y = (3-2k)x+1 cắt nhau khi và chỉ khi:  Vậy với thì hai đường thẳng đã cho song song với nhau  **c)** Hai đường thẳng nói trên không thể trùng nhau được vì chúng có tung độ gốc khác nhau ( 31) |

***3. LUYỆN TẬP***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| a. Gọi lần lượt hai HS lên bảng vẽ đồ thị hai hàm số  y = 0,5x + 2 (1)  và y = 5 – 2x. (2)  b. Yêu cầu HS xác định tọa độ các điểm A, B, C.  - Để xác định tọa độ điểm C ta phải làm như thế nào ?  c. Tính độ dài các đọan thẳng AB, AC, BC (đơn vị đo trên các trục toa độ là xentimét, làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai).  - Tính độ dài các đọan thẳng AC, BC bằng cách nào ?  - Nếu HS không trả lời được  Gợi ý : Đưa AC, CB vào những tam giác vuông và áp dụng định lý Pitago.  - PABC = ? , SABC  = ? | bài tập 37.  - HS.TBY trả lời miệng.  A(-4 ; 0)  B(2,5 ; 0)  -HS.TBK điểm C là giao điểm của hai đường thẳng nên ta có: 0,5x + 2 = -2x + 5⇔ 2,5x = 5  ⇔ x = 1,2  Ta thay x = 1,2 vào  y = 0,5x + 2  y = 0,5.1,2 + 2 = 2,6  (hoặc thay vào y = -2x + 5 cũng có kết quả tương tự).  Vậy C (1,2 ; 2,6)  - Đưa AC, CB vào những tam giác vuông và áp dụng định lý Pitago  - Ta có :  PABC = AB + AC + BC  = 6,5 + 5,18 + 2,91  = 14,69 cm.  SABC  = AB.CH.6,5.1,2  39cm2 | Bài 37 tr 61 SGK  a.y = 0,5x + 2 y = -2x + 5   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | x | 0 | -4 |  | x | 0 | 2,5 | | y | 2 | 0 |  | y | 5 | 0 |   4 |

***4. VẬN DỤNG VÀ MỞ RỘNG:***

|  |  |
| --- | --- |
| Cho đường thẳng y=(1-4m)x+m-2 (d)  a. Với giá trị nào của m thì đường thẳng d đi qua gốc tọa độ?  b. Với giá trị nào của m thì đường thẳng (d) tạo cới trục Ox một góc nhọn? Góc tù? |  |

***5.Hướng dẫn tự học*:**

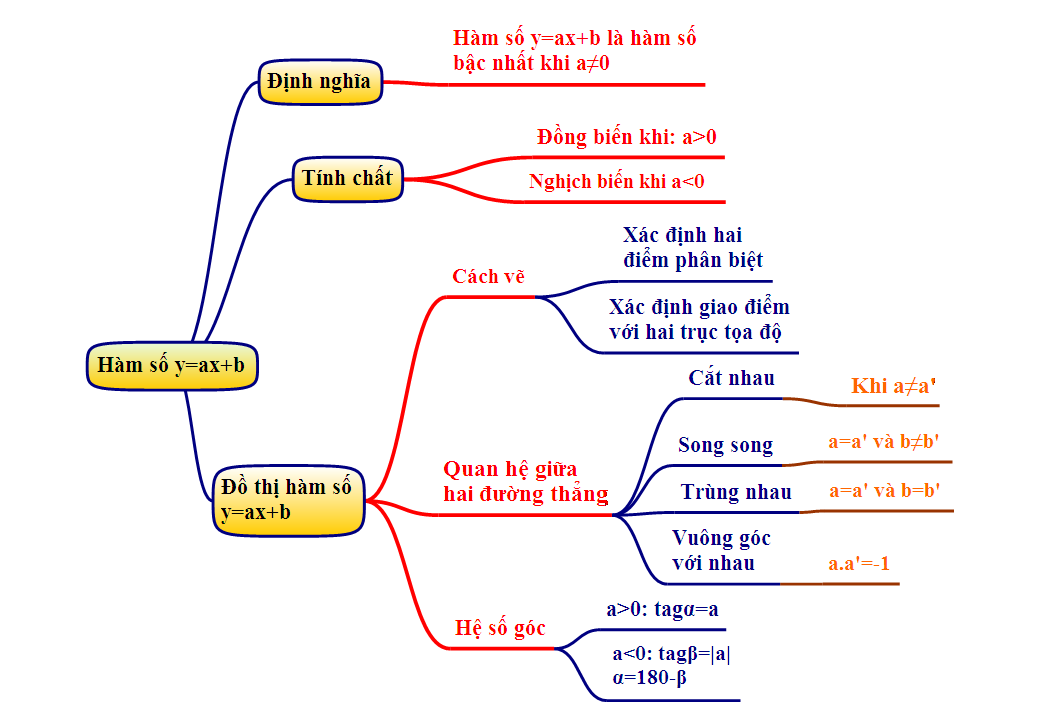
***a)BVH:***  + Ôn tập toàn bộ kiến thức của chương II

+ Làm các bài tập 32,33,34,35, 38 SGK

b)BSH: Phương trình bậc nhất hai ẩn.

**PHỤ LỤC**

**HỆ THỐNG KIẾN THỨC CƠ BẢN CHƯƠNG II**

****

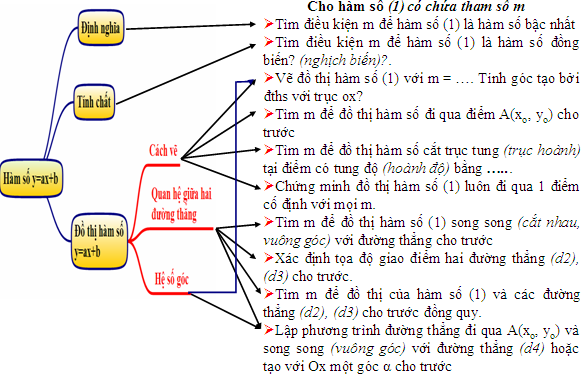
**PHỤ LỤC**

**HỆ THỐNG CÁC DẠNG BÀI TẬP CHƯƠNG II**

**Cho hàm số y = (2m -1)x+ m – 5 (1)**

**y = - x + 3   *(d2)***

**y = -2x +4** ***(d3)***



*Chương III:* ***HỆ PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN***

***NS: 5/12/2023 Tiết 28 §1.* PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN**

**ND: 8/12/2023**

**I .MỤC TIÊU:**

***1 Kiến thức:*** Giúp HS nắm vững được khái niệm phương trình bậc nhất hai ẩn và nghiệm của nó. Hiểu được tập nghiệm của phương trình bậc nhất hai ẩn và biểu diễn hình học của nó.

***2 Kĩ năng:*** Biết tìm công thức nghiệm tổng quát và vẽ đường thẳng biểu diễn tập nghiệm của phương trình.

***3 Thái độ:*** Giáo dục cho HS tính cẩn thận và giúp HS yêu thích toán học.

***4. Định hướng phát triển năng lực***:

- Học sinh có cơ hội phát triển năng lực giải quyết vấn đề thực tiễn.

- Có cơ hội phát triển năng lực mô hình hóa toán học thông qua kiến thức về pt bậc nhất 2 ẩn

*5****. Định hướng phát triển phẩm chất***:

- Sống tự chủ, sống trách nhiệm.

- Tinh thần lạc quan trước khó khăn.

II. Phương pháp, kĩ thuật, hình thức, thiết bị dạy học:

* Phương pháp, kĩ thuật dạy học: hoạt động nhóm, vấn đáp
* Hình thức tổ chức: cá nhân, nhóm.

III. Chuẩn bị:

1. GV: bảng phụ.
2. HS: SGK, vở ghi.

IV. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP

1. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG/ XUẤT PHÁT/ TIẾP CẬN

HOẠT ĐỘNG: Giới thiệu chương

2. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

HOẠT ĐỘNG 1: Khái niệm về pt bậc nhất 2 ẩn.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | | | **Hoạt động của HS** | **Nội dung ghi bảng** | | |
| - Phương trình: x + y = 36  và : 2x + 4y = 100  là các ví dụ về phương trình bậc nhất hai ẩn.  - Vậy dạng tổng quát phương trình bậc nhất hai ẩn như thế nào?  - Gọi HS nhắc lại định nghĩa phương trình bậc nhất hai ẩn và đọc ví dụ 1 tr 5 SGK  - Yêu cầu HS lấy ví dụ về phương trình bậc nhất hai ẩn.?  - Xét phương trình. x + y = 36  ta thấy với x = 2; y = 34  thì giá trị của vế trái bằng vế phải, ta nói cặp số x = 2, y = 34 hay cặp số (2;34) là một nghiệm của phương trình.  - Hãy chỉ ra một nghiệm khác của phương trình đó.  - Vậy khi nào cặp số (xo, yo) được gọi là một nghiệm của phương trình?  - Yêu cầu HS đọc khái niệm nghiệm của phương trình bậc 1 hai ẩn và cách viết tr5 SGK.  *-* Cho phương trình : 2x – y = 1.  Chứng tỏ cặp số (3; 5) là một nghiệm của phương trình.  - Nêu chú ý SGK  - Yêu cầu HS làm bài tập sau :  *a. Kiểm tra xem các cặp số (1; 1) và (0,5; 0) có là nghiệm của phương trình 2x – y = 1 hay không?*  *b. Tìm thêm một nghiệm khác của phương trình.* | | | - Từ hai ví dụ cụ thể HS rút ra được dạng tổng quát:  ax + by = c  Trong đó: a, b, c là các số đã biết (a0 hoặc b0).  - Vài HS nhắc lại định nghĩa phương trình bậc nhất hai ẩn và đọc ví dụ 1 tr 5 SGK.  - Vài HS lấy ví dụ về phương trình bậc nhất hai ẩn.  - HS có thể chỉ ra nghiệm của phương trình là (1;35);(6;30).  - Nếu tại x = xo, y = yo mà giá trị hai vế của phương trình bằng nhau thì cặp số (xo,yo) được gọi là một nghiệm của phương trình.  - Vài HS đọc SGK.  - HS.TBY: Ta thay x =3;y =5 vào vế trái phương trình ta có  2.3 – 5 = 1  Vậy: (3; 5) là một nghiệm của phương trình.  - HS.TB: kiểm tra cặp số (1;1)  Ta thay x = 1; y = 1 vào vế trái phương trình 2x – y = 1, được 2.1 – 1 = 1 .⇒ Cặp số (1; 1) là một nghiệm của phương trình.  - Kiểm tra cặp số (0,5; 0) ‘Tương tự ⇒ cặp số (0,5; 0) là một nghiệm của phương trình.  - Có thể tìm nghiệm khác như (0; -1); (2; 3)...  - Phương trình 2x – y = 1 có vô số nghiệm, mỗi nghiệm là một cặp số | ***1. Khái niệm về phương trình bậc nhất hai ẩn***  a. Khái niệm:(SGK)  b. Ví dụ: Phương trình bậc nhất hai ẩn:   1. 2x – y = -1 2. 0x – 2y = 4 3. 8x – 0y = 2   c.Nghiệm của phương trình  ax + by = c  Với a,b,cR (a0 hoặc b0).  Nếu tại x = x0; y = y0 giá trị vế phải bằng giá trị vế trái thì cặp số (x0; y0) được gọi là một nghiệm của phương trình.  ***c. Chú ý: SGK*** | | |
| ***Hoạt động 2: Tập nghiệm của phương trình bậc nhất hai ẩn.*** | | | | | | | |
| - Ta đã biết, phương trình bậc nhất hai ẩn có vô số nghiệm số, vậy làm thế nào để biểu diễn tập nghiệm của phương trình?  - Hãy xét phương trình  2x – y = 1 (2)  - Yêu cầu HS biểu thị y theo x  - Yêu cầu HS thực hiện. ?3 | | - HS.TBY : y = 2x – 1  - HS.TBK lên điền vào bảng.   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | x | -1 | 0 | 0,5 | 1 | 2 | 2,5 | | y= 2x-1 | **-3** | **-1** | **0** | **1** | **3** | **4** |   - Ta có thể viết được:  S = {(x; 2x - 1)/xR}  - HS.TB lên bảng vẽ đường .thẳng 2x – y = 1 , cả lớp vẽ đường thẳng vào vở | | | | | ***2. Tập nghiệm của phương trình bậc nhất hai ẩn.***  (SGK) |
| ***3. Luyện tập:*** | | | | | | | |
| ***Bài 1*** *SGK.tr 7*  - Yêu cầu HS thảo luận nhóm.  - Đại diện HS nhóm khác nhận xét...  - Nhận xét, bổ sung  ***Bài 2a*** *SGK.*  - Yêu cầu HS thực hiện câu a.  - Gọi HS trung bình (yếu) lên bảng vẽ.  - Gọi HS khác nhận xét...  -Nhận xét, bổ sung cho hoàn chỉnh | | | - Các nhóm thảo luận thống nhất kết quả.  - Cả lớp thực hiện...  +Phương trình 3x – y = 2 có nghiệm tổng quát là:    + Biểu diễn tập nghiệm trên mặt phẳng tọa độ. | | | ***Bài 1 SGK.***  a) Ta có (0;2) và (4; -3) là các nghiệm của phương trình (a).  b) và (-1; 0) và (4; -3) là các nghiệm của phương trình (b)  ***Bài 2 SGK.***  Phương trình: 3x – y = 2 có nghiệm tổng quát là: | |

***4. Vận dụng và mở rộng:***

|  |  |
| --- | --- |
| Điểm nào sau đây thuộc đường thẳng 3x- 2y= 3  A(1;3); B(2;3); C(3;3); D(4;3) | Điểm C(3;3) |

***5.Hướng dẫn học sinh tự học*  :**

***a)BVH:*** Làm các bài tập : 2, 3 trang 7 SGK. Bài 1, 2, 3, 4 tr 3, 4 SBT.

**b)BSH:** + Chuẩn bị § 2 Ḥệ hai phương tŕình bậc nhất hai ẩn

+ Ôn lại : Khái niệm phương trình bậc nhất hai ẩn, cách viết và biểu diễn tập nghiệm cùa nó.

*NS: :18.12.2020*

NS:10/12/2023 Tiết : 29 ***HỆ HAI PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN***

***ND: 12/12/2023***

**I .MỤC TIÊU:**

***1. Kiến thức:*** HS nắm được khái niệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.

Khái niệm hai hệ phương trình tương đương.

***2. Kĩ năng:*** Minh hoạ hình học tập nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn

***3. Thái độ:*** Rèn tính cẩn thận khi xác định tọa độ điểm và vẽ đồ thị, suy luận chặt chẽ

***4. Định hướng phát triển năng lực***:

- Học sinh có cơ hội phát triển năng lực giải quyết vấn đề thực tiễn.

- Có cơ hội phát triển năng lực mô hình hóa toán học thông qua kiến thức về hệ 2 pt bậc nhất 2 ẩn

*5****. Định hướng phát triển phẩm chất***:

- Sống tự chủ, sống trách nhiệm.

- Tinh thần lạc quan trước khó khăn.

II. Phương pháp, kĩ thuật, hình thức, thiết bị dạy học:

* Phương pháp, kĩ thuật dạy học: hoạt động nhóm, vấn đáp
* Hình thức tổ chức: cá nhân, nhóm.

III. Chuẩn bị:

1. GV: bảng phụ.
2. HS: SGK, vở ghi.

IV. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP

1. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG/ XUẤT PHÁT/ TIẾP CẬN

HOẠT ĐỘNG: kiểm tra bài cũ

|  |  |
| --- | --- |
| Cho hai phương trình  x + 2y = 4 (1)  và x – y = 1 (2)  - Vẽ hai đường thẳng biểu diễn tập nghiệm của hai phương trình đó trên cùng một hệ trục toạ độ.  - Xác định toạ độ giao điểm của hai đường thẳng và cho biết toạ độ của nó là nghiệm của các phương trình nào. |  |

*Giới thiệu bài(1)* Trong bài tập trên hai phương trình x + 2y = 4 và x – y = 1 có cặp số (2 ; 1) vừa là nghiệm của phương trình thứ nhất vừa là nghiệm của phương trình thứ hai. Ta nói rằng cặp số (2 ; 1) là một nghiệm của hệ phương trình . Vậy hệ phương trình bậc nhất hai ẩn là gì ?

2. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***HOẠT ĐỘNG CỦA THẦY*** | ***HOẠT ĐỘNG CỦA TRÒ*** | ***NỘI DUNG*** |
| ***Hoạt động 1****:* ***Tìm hiểu khái niệm hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn*** | | |
| -Yêu cầu HS thực hiện [?1]  - Gọi HS đọc phần *“Tổng quát”* đến hết mục I SGK tr 9  - Nghiệm của hệ phương trình được minh họa như thế nào? | - Một HS lên bảng kiểm tra  - Vài HS đọc *“Tổng quát”* SGK | **1 Khái niệm hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn:**  ***(SGK)*** |
| ***Hoạt động 2 :*** ***Minh họa hình học tập nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn*** | | |
| **.**- Từ hình vẽ kiểm tra của HS2 hãy cho biết: Mỗi điểm thuộc đường thẳng x + 2y = 4 có toạ độ như thế nào với phươgtrình  x + 2y = 4  - Yêu cầu HS làm  - Nêu ví dụ 1: Xét hệ ph. trình :    - Goi HS vẽ hai đường thẳng xác định bởi hai phương trình trong hệ đã cho lần lượt là (d1) và (d2)  - Hãy xác định toạ độ giao điểm của hai đường thẳng.  -Thử lại xem cặp số (2; 1) có là nghiệm của của hệ phương trình đã cho hay không?  - Nêu ví dụ 2: Xét hệ ph. trình    - Hãy biến đổi các phương trình trên về dạng hàm số bậc nhất?  - Nhận xét vị trí tương đối của hai đường thẳng?  - Yêu cầu HS vẽ hai đường thẳng trên cùng một mặt phẳng toạ độ.  - Nghiệm của hệ phương trình như thế nào?  - Nêu ví dụ 3: Xét hệ ph. Trình:    - Nhận xét về hai phương trình của hệ  - Hai đường thẳng biểu diễn tập nghiệm của hai phương trình như thế nào?  - Vậy hệ phương trình trên có bao nhiêu nghiệm? Vì sao?  - Một cách tổng quát, một hệ phương trình bậc nhất hai ẩn có thể có bao nhiêu nghiệm? Ứng với vị trí tương đối nào của hai đường thẳng ?  Gọi HS đọc phần chú ý SGK | - Mỗi điểm thuộc đường thẳng x + 2y = 4 có toạ độ thoả mãn phương trình x + 2y = 4, hoặc có toạ độ là nghiệm của phương trình x +2y = 4  - Vài HS điền hoàn thiện thêm vào chỗ (…) từ nghiệm  - HS cả lớp đọc tự tìm hiểu    - HS.TB lên bảng vẽ 2 đường thẳng lên bảng lưới hệ trục toạ độ cả lớp vẽ đồ thị vào vở  HS: Thực hiện trên bảng    - Hai đường thẳng trên song song với nhau vì có hệ số góc bằng nhau, tung độ gốc khác nhau.    - Hệ phương trình vô nghiệm.  - Hai phương trình này tương đương với nhau.  - Hai đường thẳng biểu diễn tập nghiệm của hai phương trình trùng nhau.  -Hệ phươg trình vô số nghiệm, vì bất kì điểm nào trên đường thẳng đó cũng có toạ độ là nghiệm của hệ phương trình.  - Tóm tắt nêu phần tổng quát SGK  - Đọc phần chú ý. | **2. Minh họa hình học tập nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.**  ***Ví dụ 1***: Xét hệ phương trình  hay    (d) cắt (d’) vì  Hệ phương trình đã cho có 1 nghiệm duy nhất  **Ví dụ 2:** Xét hệ phương trình  hay  Ta có : d)//(d’) vì  - Vậy hệ phương trình đã cho vô nghiệm.  **Ví dụ 3**: Xét hệ phương trình  hay    - Vậy hệ phương trình đã cho vô nghiệm.  ***Tổng quát :*** Ta có  (I)  - Nếu (d) cắt (d’) thì hệ (I) có một nghiệm duy nhất.  - Nếu (d) // (d’) thì hệ (I) không có nghiệm ( vô nghiệm )  - Nếu (d)(d’) thì hệ (I) có vô số nghiệm. |
| **HĐ3:Hệ phương trình tương đương** | | |
| - Thế nào là hai phương trình ương đương?  - Tương tự, hãy định nghĩa hai hệ phương trình tương đương. | - Hai phương trình được gọi là tương đương nếu chúng có cùng một tập nghiệm  - Vài HS nêu định nghĩa tr 11 SGK | **3**. **Hệ phương trình t. đương**  - Hệ hai phương trình được gọi là tương đương nếu chúng có cùng một tập nghiệm  - Hệ hai phương trình tương đương kí hiệu “” |
| ***3 Luyện tập*** | | |
| ***Bài 4 SGK***.***tr11*** | - Các nhóm thảo luận thống nhất kết quả: | ***Bài tâp 4 /tr 11 /SGK*** |

4. Vận dụng và mở rộng:

|  |  |
| --- | --- |
| Không vẽ đồ thị hãy giải thích vì sao các hệ pt sau có nghiệm | Đường thẳng 3x= 6 song song với trục Oy còn đường thẳng x-3y = 2 cắt trục tung nên nó cũng cắt đường thẳng 3x=6 |

5. Hướng dẫn tự học ở nhà:

a. Bài vừa học: Học bài cần nắm chắc khái niệm nghiệm của hệ pt bậc nhất 2 ẩn. hệ pt tương đương

BTVN: 4; 5 SGK

b. Bài sắp học: Giải hệ pt bằng pp thế.

*NS:12/12/ 2023*

*ND: 15;19/12/ 2023 Tiết 30,31 GIẢI HỆ PHƯƠNG TRÌNH BẰNG PHƯƠNG PHÁP THẾ*

**I.** **Mục tiêu:**

1.-Kiến thức: HS hiểu cách biến đổi hệ pt bằng pp thế.

2.-Kĩ năng: HS nắm vững cách giải hệ pt bằng pp thế.

.3-Thái độ: Cẩn thận, tích cực trong học tập.

***4. Định hướng phát triển năng lực***:

- Học sinh có cơ hội phát triển năng lực giải quyết vấn đề thực tiễn.

- Có cơ hội phát triển năng lực mô hình hóa toán học thông qua kiến thức về giải hệ pt bằng pp thế.

*5****. Định hướng phát triển phẩm chất***:

- Sống tự chủ, sống trách nhiệm.

- Tinh thần lạc quan trước khó khăn.

II. Phương pháp, kĩ thuật, hình thức, thiết bị dạy học:

* Phương pháp, kĩ thuật dạy học: hoạt động nhóm, vấn đáp
* Hình thức tổ chức: cá nhân, nhóm.

III. Chuẩn bị:

1. GV: bảng phụ.
2. HS: SGK, vở ghi.

IV. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP

1. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG/ XUẤT PHÁT/ TIẾP CẬN

HOẠT ĐỘNG: kiểm tra bài cũ

|  |  |
| --- | --- |
| Cho hai phương trình  x + 2y = 4 (1)  và x – y = 1 (2)  - Vẽ hai đường thẳng biểu diễn tập nghiệm của hai phương trình đó trên cùng một hệ trục toạ độ.  - Xác định toạ độ giao điểm của hai đường thẳng và cho biết toạ độ của nó là nghiệm của các phương trình nào. |  |

*Giới thiệu bài(1)* Trong bài tập trên hai phương trình x + 2y = 4 và x – y = 1 có cặp số (2 ; 1) vừa là nghiệm của phương trình thứ nhất vừa là nghiệm của phương trình thứ hai. Ta nói rằng cặp số (2 ; 1) là một nghiệm của hệ phương trình  . Vậy hệ phương trình bậc nhất hai ẩn là gì ?

2. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **GV** | **HS** | **Nội dung** |
| GV giới thiệu cho HS thế nào là qui tắc thế.  Từ (1) thì x = ?  Thay x = 2 + 3y vào (2) thì ta được gì?  Với bt trên thì ta tính được y = ?  Với y = -5 thì x = ?  Ta nói hệ (\*) có nghiệm duy nhất (x;y) = (-13;-5). Cách biến đổi như trên gọi là qui tắc thế.  Cho hs nhắc lạ qui tắc thế SGK  Từ (1) thì y = ?  Thay y = 2x–3 vào (2)  Giải p trình x+2(2x – 3= 4 ta được x = ?  x = 2 thì y = ? | HS chuù yù theo doõi.  x = 2 + 3y  -2(2 + 3y) + 5y = 1  y = -5  x = -13  HS chú ý theo dõi.  1 hs Đọc  y = 2x – 3  x = 2  y = 1 | **1. Qui tắc thế:**  VD: Xét hpt  (\*)  B1: Từ (1) ta có: x = 2 + 3y  B2: Thay x = 2 + 3y vào (2) ta có hệ:      Hệ (\*) có nghiệm duy nhất  (x;y)=(-13;-5).  Qui tắc : SGK  **2. Áp dụng:**  VD1: Giải hệ pt  (I)    Vậy hệ (I) có nghiệm duy nhất (2;1). |
| **GV** | **HS** | **Nội dung** |
| GV cho HS giải ?1  (x;y) = (7;5)  GV cùng HS biến đổi hệ p trình (II).  Các em có kết luận gì về số nghiệm của pt (\*)?  Vì p trình (\*) có vô số nghiệm nên hệ (II) có vô số nghiệm. GV giới thiệu tập nghiệm của hệ (II). | HS giải ?1.  Pt (\*) có vô số nghiệm.  . | **?1:** Giải hệ pt    VD2: Giải hệ pt  (II)    P trình (\*) có vô số nhiệm nên hệ (II) có vô số nghiệm.  Tập nghiệm: |

3. Luyện tập:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GV cho HS làm ?2. Hệ có vô số nghiệm vì đây là 2 đường thẳng trùng nhau.  GV HDHS biến đổi như các hệ p trình trên.  Các em có nhận xét gì về số nghiệm của pt(\*\*)?  Heä (III) nhö theá naøo? | HSlàm ?2.  HS: biến đổi như trên  Pt (\*\*) VN.  Heä (III) voâ nghieäm | **?2:** Giải hệ pt trình    VD3: Giải hệ p trình  (III)    Phương trình (\*\*) VN nên hệ (III) VN |

4. Vận dụng và mở rộng:

|  |  |
| --- | --- |
| Giải hệ pt sau: | Đặt  ta có |

**5. Hướng dẫn học ở nhà:**

-Bài vừa học:- Về nhà học bài xem lại các ví dụ, các bài tập đã giải.

- BTVN 12, 13.

-Bài sắp học: giải hệ pt bằng pp cộng đại số

NS: 20/12/2023 Tiết: 32- 33 GIẢI HỆ PHƯƠNG TRÌNH BẰNG PHƯƠNG PHÁP CỘNG ND: 22/12/2023 ĐẠI SỐ

**I/ MỤC TIÊU:**

1-Kiến thức: Giúp HS biết cách giải hệ pt bằng pp cộng đại số

2-Kĩ năng: Nắm vững cách giải hệ phương trình bậc nhất hai ẩn bằng phương phápcộng đại số.

- Không bị lúng túng khi gặp các trường hợp đặc biệt (vô nghiệm, vô số nghiệm)

3- Thái độ: Cẩn thận, tích cực trong học tập.

*4.* Định hướng phát triển năng lực:

- Học sinh có cơ hội phát triển năng lực giải quyết vấn đề thực tiễn.

- Có cơ hội phát triển năng lực mô hình hóa toán học thông qua kiến thức về giải hệ pt bằng pp cộng

*5****.*** *Định hướng phát triển phẩm chất*:

- Sống tự chủ, sống trách nhiệm.

- Tinh thần lạc quan trước khó khăn.

II. Phương pháp, kĩ thuật, hình thức, thiết bị dạy học:

* Phương pháp, kĩ thuật dạy học: hoạt động nhóm, vấn đáp
* Hình thức tổ chức: cá nhân, nhóm.

III. Chuẩn bị:

1. GV: bảng phụ.
2. HS: SGK, vở ghi.

IV. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP

1. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG/ XUẤT PHÁT/ TIẾP CẬN

**Kiểm tra:**

|  |  |
| --- | --- |
| **- HS 1:**  Nêu các cơ bản của PP thế?  => Thực hành ví dụ: Tìm PT một ẩn từ 2 PT của hệ:  **- HS 2:** Thực hành giải bài tập 13b Sgk Tr 15  Giải HPT:  => Gv cho hs lên bảng trình bày, Hs dưới lớp cùng làm.  => Gv cho Hs nx bài làm các bạn trên bảng và chữa lại cho Hs.  Gv nhắc lại quy tắc giải HPT bằng PP thế. | **- HS 1:**  HS nêu 2 bước cơ bản của PP thế.  Thực hành ví dụ:    Từ (1) => y = 3 – 2x thế vào (2) ta được PT:  3x – 2(3 – 2x) = 4  **- HS 2: BT** 13b Sgk Tr 15. Giải HPT:  <=> |

2. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI:

HOẠT ĐỘNG 2:Giải hệ pt bằng qui tắc cộng đại số

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **GV** | **HS** | **Ghi bảng** |
| 1: qui tắc cộng đại số  GV cho HS đọc qui tắc trong SGK  GV lấy vd minh họa  GV cho HS làm ?1  GV: Sau đây chúng ta tìm cách để giải hệ pt.  Cách làm như trên gọi là giải hệ pt bằng pp cộng đại số.  **2 Áp dụng**  - Các hệ số của y trong 2 pt của (II) có quan hệ với nhau ntn?  - Vậy làm ntn để maais ẩn y chỉ còn ẩn x? | HS ®äc bµi  HS nghe và ghi bài  HS làm ?1  +) Ta có thể trừ từng vế 2 pt trong hệ ta được  (2x - y) - (x + y) =1 - 2  ⇔ x - 2y = - 1  +) Dùng pt mới thay cho một trong hai pt ta được  Hoặc  Hs trả lời ?2  Hệ số của y trong 2 pt là 2 số đố nhau  Do đó ta cộng 2 vế của pt thì sẽ triệt tiêu y chỉ còn ẩn x | **1. Qui tắc cộng đại số:**  *Quy tắc: SGK*  VD 1: Xét hệ pt  (I)  Giải   * Bước 1: (2x - y) + (x + y) =1 + 2   ⇔ 3x = 3   * Bước 2: ta được hệ pt   hoặc  **2. Áp dụng:**  \*) TH thứ nhất  VD2: xét hệ pt  (II)    Vậy hệ có nghiệm duy nhất (3 ; -3) |
| GV ch HS lµm ?3  ?NX vÒ hÖ sè x trong 2 ph­¬ng tr×nh trªn.  Yªu c©y HS lªn gi¶i hÖ  GV: Ta thÊy c¸c hÖ sè cña 2 Èn x vµ y trong hÖ lh«ng b»ng nhau còng kh«ng ®èi nhau  ? Lµm thÕ nµo ®Ó biÕn ®æi hÖ vÒ d¹ng TH thø nhÊt | HS  HÖ sè cña Èn x b»ng nhau  VËy hÖ cã nghiÖm lµ (;1)  HS mét c¸ch kh¸c ®Ó gi¶i hÖ trªn lµ nh©n pt(1) víi 3 vµ pt (2) víi 2 ta ®­îc | VD 3: XÐt hÖ ph­¬ng tr×nh  *(III)*  \*) TH thø hai  VD 4: XÐt hÖ ph­¬ng tr×nh  *(IV)*    VËy hÖ cã nghiÖm duy nhất (3 ; -1) |

3. LUYỆN TẬP

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Chữa bài tập**  GV cho HS lên bảng làm câu a nếu HS không làm được thì GV hướng dẫn.  **Luyện tập.**  **Bài 26:**  Đồ thị của hs y = ax + b đi qua A(2;-2) và B(-1;3) nghĩa là ta có hệ ptntn?  Giải hệ pt này ta tìm được các hệ số của a và b  GV cho HS lên bảng làm, các câu còn lại làm tương tự như câu a | HS lên bảng làm câu a các HS còn lại làm bài vào vở.          HS giải hệ để tìm . | **Baøi 21:** Giải các hệ pt:  a) (I)    Vậy hệ pt (I) có nghiệm duy nhất  **Bài26:**  a) Đồ thị của hàm số y = ax + bđi qua 2 điểm A(2;-2) và B(-1;3) nên ta có hệ pt sau:    câu b: a = ; b = 0  Caâu c: a = ; b = |
|  |  | Hệ pt có nghiệm duy nhất là: |

4.VẬN DỤNG VÀ MỞ RỘNG:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Baøi 27:**  GV cho HS đọc đề bài để tìm ra hướng giải quyết bài toán sao cho thuận lợi nhất  - ĐKXĐ của x và y là gì?  Dạt = X; =Y thì hệ pt (II) trở thành hệ p trình nào?  GV cho HS tự giải tìm giá trị của X và Y.  Với X =  và Y =  ta có hệ pt nào?  thì x – 2 = ?  thì y – 1 = ?  GV cho HS giải tiếp  -Chú ý cho HS đối chiếu với điều kiện và kết luận | Với | **Baøi 27:** Giải hệ p trình:  b)  (II)  điều kiện:  đặt:=X; =Y, (II)    Vôùi X = và Y= ta có hệ p trình: |

**5. Hướng đẫn tự học:**

Bài vừa học:Học bài xem lại các ví dụ, các bài tập đã giải.

- Làm bài 24,25, 27b sgk.

Bài sáp học: Ôn tập học kì 1.

**Ngày soạn: 26.12.2023**

Ngày dạy:2/12/.2023

**Tiết 34; 35** *ÔN TẬP HỌC KÌ I*

**I.MỤC TIÊU:**

***1. Kiến thức:*** Ôn tập cho HS các kiến thức cơ bản về căn thức bậc hai. Khái niệm hàm số bậc nhất, đồ thị, tính chất, hệ số góc, điều kiện của hàm số để suy ra vị trí tương đối của hai đường thẳng.

***2. Kĩ năng:***HS có kĩ năng vận dụng các đơn vị kiến thức liên quan vào thực hành giải toán.

Rèn luyện kĩ năng tính toán, tính giá trị biểu thức, biến đổi linh hoạt thành thạo các biểu thức số, chữ.

**3*. Thái độ:***HS tự hệ thống được nội dung, các kiến thức đã học.

***4. Định hướng phát triển năng lực***:

- Học sinh có cơ hội phát triển năng lực giải quyết vấn đề thực tiễn.

- Có cơ hội phát triển năng lực mô hình hóa toán học thông qua kiến thức của chương.

*5****. Định hướng phát triển phẩm chất***:

- Sống tự chủ, sống trách nhiệm.

- Tinh thần lạc quan trước khó khăn.

II. Phương pháp, kĩ thuật, hình thức, thiết bị dạy học:

* Phương pháp, kĩ thuật dạy học: hoạt động nhóm, vấn đáp
* Hình thức tổ chức: cá nhân, nhóm.

III. Chuẩn bị:

1. GV: bảng phụ. vẽ bản đồ tư duy chủ đề căn bậc hai
2. HS: SGK, vở ghi.

IV. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP

1. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG/ XUẤT PHÁT/ TIẾP CẬN

Kiểm tra bài cũ: Theo các câu hỏi ôn tập trong đề cương ôn tập

2. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***HOẠT ĐỘNG CỦA THẦY*** | ***HOẠT ĐỘNG CỦA TRÒ*** | ***NỘI DUNG*** |
| ***Hoạt động 1: Kiến thức cơ bản cần nhớ:*** | | |
| - Treo bảng phụ đưa đề bài lên  *Xét xem các câu sau đúng hay sai? Giải thích. Nếu sai hãy sửa lại cho đúng*.  1. Căn bậc hai của  là  2.  ⇔ x2 = a (đk: a ≥ 0)  3.  4.  nếu A.B ≥0  5.  nếu | - HS đứng tại chỗ trả lời miệng  1. Đúng vì  2. Sai (đk: a ≥ 0) sửa là  3. Đúng vì  4. Sai; sửa là  nếu A ≥ 0, B ≥ 0  Vì A.B ≥ 0 có thể xảy ra  A < 0, B < 0, khi đó  không có nghĩa.  5. Sai; sửa là | ***I.Kiến thức cơ bản cần nhớ:*** |
| ***Hoạt động 2 : Luyện tập*** | | |
| ***Dạng 1. Rút gọn, tính giá trị biểu thức***.  ***Bài 1:*** Rút gọn các biểu thức  a.  b.  c.  d.  với a > 0; b > 0  - Nêu cách rút gọn biểu thức  - Gọi cùng lúc 4 HS lên bảng thực hiện, cả lớp làm bài vào vở  - Gọi HS nhận xét, bổ sung bài làm của bạn.  .  **Dạ*ng 2: Giải phương trình***  ***Bài 2*** Giải phương trình:  a.  b. 12 -  - Yêu cầu HS hoạt động nhóm khoảng 3 phút,  + Nửa lớp làm câu a  + Nửa lớp làm câu b  .  - Gọi đại diện 2 nhóm lên bảng trình bày. | - Đọc đề bài , suy nghĩ  - Đưa thừa số ra ngoài dấu căn.  rồi thực hiện phép tính.  - Cả lớp cùng laøm baøi taäp, 4 HS leân baûng laøm  - Nhận xét, bổ sung bài làm của bạn.  - HS.TB lên bảng rút gọn rồi  - Nhận xét, bổ sung bài làm của bạn.  - Thay giá trị m = 1,5 rồi thực hiện phép tính  Tại m = 1,5 thì (1) = -3,5 | ***Dạng 1: Rút gọn và tính giá trị của biểu thức***  ***Bài 1:***    b. =  = 2 -  +  - 1 = 1      **Dạ*ng 2: Giải phương trình***  ***Bài 2 :***      vậy x = -1 ( x-5)    Vì    Ngh của pt là: x = 9 |

***3.*** Luyệntập:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***. Bài tập tổng hợp***  ***Bài 4*** ( Bài107 SBT tr 20 ).  - Treo bảng phụ  a. Rút gọn B  b. Tìm x để B = 3  - Nêu thứ tự thực hiện phép tính.  - Yêu cầu HS quan sát thừa số thứ nhất trước: Mẫu thức có gì đặc biệt?  - Vậy mẫu thức chung của hai phân thức = ?  -Nhân tử thứ hai. tử và mẫu của  phân thức  có gì đặc biệt? | - Hoạt động nhóm khoảng 3 phút  - Nhân chia trước, cộng trừ sau, nếu có dấu ngoặc làm trong ngoặc trước  chia hết cho .  - Tử thức  chia hết cho  - Cả lớp làm bài tập, sau 4 phuùt moät HS leân baûng laøm caâu a  - Ta có: | ***Bài tập tổng hợp***  ***Bài 4*** ( Bài107 SBT tr 20 ).  Với          b) Tìm x để B = 3  Ta có:    Vậy để B = 3 thì x = 16 |

***4. Vận dụng và mở rộng***

|  |  |
| --- | --- |
| Cho biểu thức    a. Tìm a để biểu thức M xác định.  b. Rút gọn M.  c. Tìm giá trị của a để M > 0. |  |

***5.Hướng dẫn học sinh tự học*  :**

***a)BVH:***

+ Xem lại các công thức biến đổi căn thức bậc hai.

+ Làm các bài tập trong đề cương

***b)BSH: kiểm tra HKI.***

HỌC KÌ II

NS:11/1/2024 Tiết 37- 40 GIẢI BÀI TOÁN BẰNG CÁCH LẬP HỆ PHƯƠNG TRÌNH.

ND

**I.** **Muïc Tieâu:**

1-Kiến thức: HS naém ñöôïc caùch giaûi baøi toaùn baèng caùch laäp heä phöông trình baäc nhaát hai aån.

2-Kĩ năng:HS coù kó naêng giaûi caùc daïng toaùn trong SGK.

3 -Thái độ: Tích cực, liên hệ thực tế

4 Định hướng phát triển năng lực: năng lực tư duy lập luận, năng lực tính toán,

5. Định hướng phát triển phẩm chất: trung thực, yêu thương, giúp đỡ mọi người.

II. Phương pháp, kĩ thuật, hình thức, thiết bị dạy học:

* Phương pháp, kĩ thuật dạy học: hoạt động nhóm, vấn đáp
* Hình thức tổ chức: cá nhân, nhóm.

III. Chuẩn bị:

1. GV: bảng phụ.
2. HS: SGK, vở ghi.

IV. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP

1. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG/ XUẤT PHÁT/ TIẾP CẬN

**Kiểm tra:**

|  |  |
| --- | --- |
| Giải HPT: | **HS:**  <=> |

2. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

HOẠT ĐỘNG 1: GIẢI BÀI TOÁN BẰNG CÁCH LẬP HỆ PHƯƠNG TRÌNH.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HOAÏT ÑOÄNG CUÛA THAÀY** | **HOAÏT ÑOÄNG CUÛA TROØ** | **GHI BAÛNG** |
| -Cho HS nhắc lạicách giải bài toán bằng cách lập pt.  -Khẳng định Giải bài toán bằng cách lập hệ pt cũng tương tự.  Goïi chöõ soá haøng chuïc cuûa soá caàn tìm laø x, chöõ soá haøng ñôn vò laø y thì ñieàu kieän cuûa x vaø y laø gì?  Khi ñoù, soá caàn tìm vieát theo toång caùc luõy thöøa cuûa 10 laø gì?  Vieát ngöôïc laïi thì ta ñöôïc soá naøo?  Theo ñieàu kieän ñaàu thì ta coù phöông trình naøo?  Theo ñieàu kieän sau thì ta coù phöông trình naøo?  Bieán ñoåi thì ta ñöôïc phöông trình naøo?  Töø (1) vaø (2) ta coù heä phöông trình naøo?  GV cho HS giaûi heä (I) ñeå tìm ra x vaø y.  Vôùi x = 7 vaø y = 4 thì ta tìm ñöôïc soá caàn tìm laø soá bao nhieâu? | -HS nhắc lại  ÑK: x, yZ, 0 < x, y 9  10x + y  10y + x  2y – x = 1  – x + 2y = 1 (1)  (10x + y) – (10y + x) = 27  x – y = 3 (2)  (I)  HS giaûi heä (I).  Vôùi x = 7 vaø y = 4 thì soá caàn tìm laø soá 74. | 1. Các bước giải bài toán bằng cách lập hệ pt :  B1: Lập hpt  - Chọn ẩn, đặt ĐK thích hợp cho ẩn  - Biểu diễn đại lượng chưa biết theo ẩn và các đại lượng đã biết.  - Lập hpt biểu thị mối quan hệ giữa các đại lượng.  B2: Giải pt.  B3: Trả lời: Kiểm tra xem trong các n của pt n nào thỏa mãn ĐK của ẩn, n nào không rồi kết luận.  **2. Ví dụ:**  **Ví duï 1:** (SGK)  Giaûi:  Goïi chöõ soá haøng chuïc cuûa soá caàn tìm laø x, chöõ soá haøng ñôn vò laø y.  ÑK: x, yZ, 0 < x, y 9  Soá caàn tìm laø: 10x + y  Vieát ngöôïc laïi ta ñöôïc soáù: 10y + x  Theo ñieàu kieän ñaàu ta coù:  2y – x = 1 – x + 2y = 1 (1)  Theo ñieàu kieän sau ta coù:  (10x + y) – (10y + x) = 27  x – y = 3 (2)  Töø (1) vaø (2) ta coù heä phöông trình:  (I)  Giaûi heä (I) ta ñöôïc: x = 7; y = 4 (tmđk)  Vaäy, soá caàn tìm laø soá 74. |
| **Ví duï 2:**  GV veõ hình toùm taét.  Goïi: x (km/h) laø vaän toác xe taûi, y (km/h) laø vaän toác xe khaùch thì x lieân heä vôùi y theo bieåu thöùc naøo?  Khi hai xe gaëp nhau:  Thôøi gian xe khaùch ñaõ ñi ñöôïc laø bao nhieâu?  Thôøi gian xe taûi ñaõ ñi ñöôïc laø bao nhieâu?  Bieåu thöùc naøo bieåu thò quaõng ñöôøng xe taûi ñi?  Bieåu thöùc naøo bieåu thò quaõng ñöôøng xe khaùch ñi?  Toång hai quaõng ñöôøng cuûa hai xe ñi daøi bao nhieâu km?  Nghóa laø ta coù phöông trình naøo?  GV cho HS thu goïn vaø bieán ñoåi pt treân.  Töø (1) vaø (2) ta coù heä phöông trình naøo?  GV cho HS giaûi heä phöông trình vöøa tìm ñöôïc. | HS chuù yù theo doõi.  y – x = 13  – x + y = 13 (1)  1h48’ = h  1 +  = h  .x  .y  189 km.  .x + .y = 189  14x + 9y = 945 (2)    HS giaûi vaø traû lôøi keát quaû cuûa baøi toaùn. | **Ví duï 2:** (SGK)  TP.HCM  CAÀN THÔ  Giaûi:  Goïi x (km/h) laø vaän toác xe taûi. (x>0)  y(km/h) laø vaän toác xe khaùch.(y>13)  Theo ñeà baøi ta coù: y – x = 13  – x + y = 13 (1)  Khi hai xe gaëp nhau thì:  Thôøi gian xe khaùch ñaõ ñi ñöôïc laø:  1h48’ = h  Thôøi gian xe taûi ñaõ ñi ñöôïc laø:  1 +  = h  Quaõng ñöôøng xe taûi ñi laø:.x (km)  Quaõng ñöôøng xe khaùch ñi laø: .y (km)  Töø ñaây, ta suy ra: .x + .y = 189  14x + 9y = 945 (2)  Töø (1) vaø (2) ta coù heä phöông trình:    (nhận)  Vaäy: Vaän toác cuûa xe taûi laø 36km/h  Vaän toác cuûa xe khaùch laø 49km/h |
| - GV ra ví dụ, gọi học sinh đọc đề bài sau đó tóm tắt bài toán .  - Bài toán có các đại lượng nào ? Yêu cầu tìm đại lượng nào ?  - Theo em ta nên gọi ẩn như thế nào ?  - GV gợi ý HS chọn ẩn và gọi ẩn  - Số phần công việc mà mỗi đội làm trong một ngày và số ngày mỗi đội phải làm là hai đại lượng như thế nào ?   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | Thêi gian HTCV | N¨ng suÊt  1 ngµy | | Hai ®éi | 24 ngµy | (cv) | | §éi A | x ngµy | (cv) | | §éi B | y ngµy | (cv) |   - Hai đội làm bao nhiêu ngày thì xong 1 công việc ? Vậy hai đội làm 1 ngày được bao nhiêu phần công việc ?  - Vậy nếu gọi số ngày đội A làm một mình là x , đội B làm là y thì ta có điều kiện gì ? từ đó suy ra số phần công việc mỗi đội làm một mình là bao nhiêu ?  - Mỗi ngày đội A làm gấp rưỡi đội B → ta có phương trình nào ?  - Hãy tính số phần công việc của mỗi đội làm trong một ngày theo x và y ?  - Tính tổng số phần của hai đội làm trong một ngày theo x và y từ đó suy ra ta có phương trình nào ?  - Hãy lập hệ phương trình rồi giải hệ tìm nghiệm x , y ? Để giải được hệ phương trình trên ta áp dụng cách giải nào ?  ( đặt ẩn phụ a = )  - Giải hệ tìm a , b sau đó tìm x , y  - GV gọi 1 HS lên bảng giải hệ phương trình trên, các học sinh khác giải và đối chiếu kết quả . GV đưa ra kết quả đúng .  - Vậy đối chiếu điều kiện ta có thể kết luận gì ?  - Hãy thực hiện ? 7 ( sgk ) để lập hệ phương trình của bài toán theo cách thứ 2 .  - GV cho HS hoạt động theo nhóm sau đó cho kiển tra chéo kết quả .  - GV thu phiếu của các nhóm và nhận xét .  - Em có nhận xét gì về hai cách làm trên ? cách nào thuận lợi hơn ?  - GV chốt lại cách làm | - Tìm hiểu bài toán    - Tìm thời gian hoàn thành công việc  - hai đại lượng tỉ lệ nghịch  -Moãi ngaøy, hai đội làm được  (cv)  -Moãi ngaøy, ñoäi A laøm ñöôïc  coâng vieäc, ñoäi B laøm ñöôïc  coâng vieäc.  (1)  -Moãi ngaøy, hai ñoäi laøm chung coâng vieäc.  (2)  (I)  ? 6 ( sgk ) - HS làm  - Hs ghi bài.  HS hoạt động theo nhóm ? 7 )  - HS trả lời… | Ví duï 3: (SGK)  Giaûi:  -Gọi x là số ngày để đội A làm một mình hoàn thành toàn bộ công việc; y là số ngày để đội B làm một mình hoàn thành toàn bộ công việc . ĐK : x , y > 0 .  - Mỗi ngày, đội A làm được  ( công việc ) ; đội B làm được  ( công việc ) .  - Do mỗi ngày phần việc của đội A làm nhiều gấp rưỡi phần việc của đội B làm  → ta có phương trình :  - Hai đội làm chung trong 24 ngày thì xong công việc nên mỗi ngày hai đội cùng làm thì được  (công việc), ta có phương trình :  Từ (1) và (2) ta có hệ phương trình :    Đặt a =  =>    (II) ⇔ → x = 40 (TMĐK)  y = 60  Vậy đội A làm một mình thì sau 40 ngày xong công việc . Đội B làm một mình thì sau 60 ngày xong công việc .    ? 7 ( sgk )  - Gọi x là số phần công việc làm trong một ngày của đội A và y là số phần công việc làm trong một ngày của đội B. (x, y > 0)  - Mỗi ngày đội A làm được nhiều gấp rưỡi đội B → ta có p t: x =  (1)  - Hai đội làm chung trong 24 ngày xong công việc → mỗi ngày cả hai đội làm được ( công việc ) → ta có p t:  x + y =  (2)  Từ(1) và (2) ta có hệ :  Vậy đội A làm một mình xong công việc trong 40 ngày , đội B làm một mình xong công việc trong 60 ngày . |

3. LUYỆN TẬP:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Chữa bài tập.**   * Gọi 1 Hs lên bảng giải bài tập 28 sgk. * Gọi HS nhận xét,   GV sữa chữa ghi điểm cho HS | **-**HS leân baûng laøm,  -Caùc em coøn laïi laøm vaøo vôû,  -theo doõi vaø nhaän xeùt baøi laøm cuûa caùc baïn treân baûng. | **Baøi 28SGK/22:**   * Gọi số lớn là x * Số nhỏ là y , (x>y>124,)   Vì tổng của hai số là 1006 nên ta có pt:  x+y = 1006 (1)  Vì số lớn chia số nhỏ được thương là 2 và dư là 124 nên ta có pt:  x= 2.y +124 (2)  Ta có hệ pt:  Hệ có nghiệm duy nhất (x;y)=(712;294) (TMĐK)  Vậy số lớn là 712  Số nhỏ là 294. |
| **Luyện tập**  -Cho học sinh tìm hiểu bài 30sgk.  Bài toán gồm mấy đại lượng? Tìm đai lượng nào?  Thời điểm xuát phát tính ntn?  Hãy chọn ẩn và tìm ĐK?   * Từ giả thiết thứ nhất ta có phương trình naò? * Từ giả thiết thứ hai ta có phương trình naò? * Hãy lập hệ phương trình nhận được. * Yêu cầu hs giải hệ và kết luận. | HS chuù yù theo doõi.  3 đại lượng, Tìm quảng đường(S) và thời điểm xuát phát.  (Thời điểm đến) – (thời gian đi được) = (Thời điểm xuát)  x= 35.(y+2)  x= 50.(y-1) | **Baøi 30SgK:**  Giải:  Gọi quảng đường AB là x (km) (x>0)  Thời gian dự định đi hết quảng đường AB là y (h), (y>1)  Nếu chạy với vận tốc 35 (km/h), ta có pt:  x= 35.(y+2) (1)  Nếu chạy với vận tốc 50 (km/h) ,ta có pt:  x= 50.(y-1) (2)  Từ (1) và (2) ta có hpt:  (tmđk)  Vậy quảng đường AB là 350 km  Thời điểm xuất phát tại A là: 12- 8= 4 (giờ sáng) |

|  |
| --- |
|  |
| Goïi x vaø y laø ñoä daøi cuûa hai caïnh goùc vuoâng thì ñieàu kieän cuûa x vaø y laø gì?  Dieän tích cuûa tam giaùc vuoâng luùc ñaàu laø gì?  Dieän tích cuûa tam giaùc vuoâng khi taêng 2 caïnh laø gì?  Dieän tích cuûa tam giaùc vuoâng khi giaûm 2 caïnh laø gì?    Theo ñeà baøi ta coù heä phöông trình nhö theá naøo?  GV cho HS bieán ñoåi vaø thu goïn ñeå ñöôïc heä phöông trình goïn gaøng hôn.  GV cho HS giaûi heä phöông trình vöøa thu goïn. | ÑK: x, y >2  S = **xy**  S1 = (x + 3)(y + 3)  S2 = (x – 2)(y – 4)    HS bieán ñoåi vaø thu goïn heä phöông trình treân.  HS giaûi heä phöông trình vöøa thu goïn vaø keát luaän baøi toaùn. | **Baøi 31:** sgk  Goïi x(cm) vaø y(cm) laø ñoä daøi cuûa hai caïnh goùc vuoâng. ÑK: x>2, y >4  Dieän tích cuûa tam giaùc vuoâng luùc ñaàu laø: S = **xy** (cm2)  Dieän tích cuûa tam giaùc vuoâng sau khi taêng moãi caïnh leân 3 cm laø:  S1 = (x + 3)(y + 3) (cm2)  Dieän tích cuûa tam giaùc vuoâng sau khi giaûm moät caïnh 2 cm vaø giaûm caïnh kia 4 cm laø:  S2 = (x – 2)(y – 4)  Theo ñeà baøi ta coù heä phöông trình:      (TMĐK)  Vaäy: Ñoä daøi hai caïnh goùc vuoâng cuûa tam giaùc vuoâng laø: 9 cm vaø 12 cm. |

**4. VẬN DỤNG VÀ MỞ RỘNG :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GV cho HS ñoåi ñôn vò phuùt ra ñôn vò giôø.  Trong 1h, voøi thöù nhaát chaûy ñöôïc bao nhieâu beå nöôùc?  Trong 1h, voøi thöù hai chaûy ñöôïc bao nhieâu beå nöôùc?  Trong 1h, caû hai voøi chaûy ñöôïc bao nhieâu beå nöôùc?  Vaäy, ta coù phöông trình nhö theá naøo?    Trong h, voøi thöù nhaát chaûy ñöôïc bao nhieâu beå nöôùc?  Trong h, voøi thöù hai chaûy ñöôïc bao nhieâu beå nöôùc?  Vaäy, ta coù phöông trình nhö theá naøo?  Nhö vaäy, ta coù heä phöông trình nhö theá naøo?  GV höôùng daãn HS giaûi heä phöông trình treân. | HS ñoåi.  beå nöôùc  beå nöôùc  beå nöôùc  +  =  (1)  beå nöôùc  beå nöôùc  +  =  (2)    HS giaûi heä phöông trình treâ theo söï chæa daãn cuûa GV.  HS tìm x, y vaø traû lôøi baøi toaùn. | **Baøi 38sgk:**  Ta coù: 1h 20’ = h  Goïi x, y (h) laàn löôït laø thôøi gian voøi thöù nhaát vaø voøi thöù hai chaûy moät mình ñaày beå nöôùc. ÑK: x, y > 0.  Trong 1h, voøi thöù nhaát chaûy ñöôïc:  beå nöôùc; voøi thöù hai chaûy ñöôïc:  beå nöôùc và caû hai voøi chaûy ñöôïc: beå nöôùc.  Vaäy, ta coù phöông trình:  +  =  (1)  Trong 10’ = h, voøi thöù nhaát chaûy ñöôïc:  beå nöôùc.  Trong 12’ = h, voøi thöù hai chaûy ñöôïc:  beå nöôùc.  Vaäy, ta coù phöông trình:  +  =  (2)  Töø (1) vaø (2) ta coù heä phöông trình:  (II)  Giaûi heä phöông trình û: x = 2; y = 4.(tmđk)  Vaäy voøi thöù nhaát chaûy moät mình trong 2h thì ñaày beå. Voøi thöù hai chaûy moät mình trong 4h thì ñaày beå. |

**5.Hướng dẫn tự học:**

- Bài vừa hoc:

- Veà nhaø xem laïi caùc baøi taäp ñaõ giaûi.34, 35, 39 sgk.

- Bài sắp học: Ôn tập chương III.

-Trả lời câu 1,2,3 sgk/ 25

NS : 10/1/2024 Tiết 41- 42 ÔN TẬP CHƯƠNG III

I. Mục tiêu :

1. Kiến thức: HS củng cố các kiến thức đã học trong chương, đặt biệt chú ý:

+ Khái niệm nghiệm và tập nghiệm của phương trình và hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn cùng với minh hoạ hình học của chúng.

+ Các phương pháp giải hệ phương trình bậc nhất hai ẩn : phương pháp thế và phương pháp cộng đại số .

2.Kỹ năng: Củng cố và nâng cao kĩ năng giải phương trình và hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.

3.Thái độ: Tính cẩn thận trong tính toán biến đổi tương đương, làm việc theo qui trình.

4 Định hướng phát triển năng lực: năng lực tư duy lập luận, năng lực tính toán,

5. Định hướng phát triển phẩm chất: trung thực, yêu thương, giúp đỡ mọi người.

II. Phương pháp, kĩ thuật, hình thức, thiết bị dạy học:

* Phương pháp, kĩ thuật dạy học: hoạt động nhóm, vấn đáp
* Hình thức tổ chức: cá nhân, nhóm.

III. Chuẩn bị:

1. GV: bảng phụ.
2. HS: SGK, vở ghi.

IV. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP

1. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG/ XUẤT PHÁT/ TIẾP CẬN

**Kiểm tra:**

|  |  |
| --- | --- |
| Các câu hỏi ôn tập |  |

2. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HOAÏT ÑOÄNG CUÛA THAÀY** | **HOAÏT ÑOÄNG CUÛA TROØ** | **GHI BAÛNG** |
| Ta duøng phöông phaùp naøo ñeå giaûi heä phöông trình naøy?  Nhaân phöông trình 2 cho bao nhieâu?  Ñeán ñaây, GV coù theå duøng phöông phaùp coäng ñeå giaûi heä phöông trình treân hoaëc coù theå duøng daõy caùc tæ soá baèng nhau cuûa caùc heä soá cuûa hai phöông trình trong heä  Vieäc bieåu dieãn taäp nghieäm cuûa heä phöông trình baèng hình hoïc chính laø veõ hai ñöông thaúng.  GV cho HS leân baûng  GV thöïc hieän töông töï caâu b nhö caùc hoaït ñoäng ôû caâu a | Phöông phaùp coäng  Nhaân phöông trình 2 cho 5 ta ñöôïc phöông trình:  2x + 5y = 5  HS ñoïc caâu 2 cuûa phaàn caâu hoûi oân taäp roài keát luaän soá nghieâïm cuûa heä phöông trình ñaõ cho.  HS leân baûng veõ, caùc em khaùc veõ vaøo vôû, theo doõi vaø nhaän xeùt. | **Baøi 40:** Giaûi caùc heä phöông trình sau:  a)  Ta coù:  neân heä phöông trình ñaõ cho voâ nghieäm.  **Bieåu dieãn hình hoïc taäp nghieäm cuûa heä:**  x  y  O  b)    Vaäy hpt ñaõ cho coù nghieämduy nhaát laø(2;-1) |
| .  Ta giaûi heä phöông trình naøy nhö theá naøo?  Ñaët = u; = v thì heä phöông trình ñaõ cho trôû thaønh heä phöông trình nhö theá naøo?  GV höôùng daãn HS giaûi heä phöông trình môùi theo hai aån u vaø v.  Sau khi tìm ñöôïc giaù trò cuûa u vaø v, GV cho HS tìm tieáp giaù trò cuûa x vaø y. | HS thöïc hieän caùc hoaït ñoäng nhö treân .    Ñaët aån phuï.    HS giaûi heä phöông trình treân theo u vaø v.  HS leân baûng giaûi hoaëc thaûo luaän theo nhoùm. | **Bieåu dieãn hình hoïc taäp nghieäm cuûa heä:**  x  y  O  **Baøi 41:** Giaûi caùc heä phöông trình sau:  b)  (III)  Ñaët = u; = v Heä phöông trình (III) trôû thaønh:      Vôùi giaù trò cuûa u vaø v nhö treân ta coù heä phöông trình:    Giaûi ra ta ñöôïc: x =  y = |

3. LUYỆN TẬP

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sửa bài tập  Khi hai ngöôøi gaëp nhau caùch A 2km thì ngöôøi xuaát phaùt töø A ñi ñöôïc bao nhieâu meùt? Ngöôøi xuaát phaùt töø B ñi ñöôïc bao nhieâu meùt?  Ñeùn khi gaëp nhau thì thôøi gian hai ngöôøi ñi coù baèng nhau khoâng?  Vaäy ta coù pt naøo?  Döïa vaøo ñieàu kieän treân thì ngöôøi ôû A hay ôû B ñi nhanh hôn?  Khi ngöôøi xuaát phaùt ôû B ñi tröôùc 6 phuùt thì hai ngöôøi gaëp nhau ôû giöõa quaõng ñöôøng nghóa laø moãi ngöôøi ñi ñöôïc bao nhieâu meùt?  Nhö vaäy, ta coù phöông trình nhö theá naøo? | 2km = 2000m  1,6km = 1600m  Nhö nhau.  (1)  Ngöôøi ôû A  Moãi ngöôøi ñi ñöôïc 1,8km = 1800m.  (2) | **Baøi 43:**  Goïi x vaø y (m/phuùt) laàn löôït laø vaän toác cuûa hai ngöôøi xuaát phaùt töø A vaø B. ÑK: x, y > 0  Khi hai ngöôøi gaëp nhau caùch A 2km thì ngöôøi xuaát phaùt töø A ñi ñöôïc 2000m, ngöôøi xuaát phaùt töø B ñi ñöôïc 1600m.  Do ñoù, ta coù phöông trình:  (1)  Khi ngöôøi ñi töø B xuaát phaùt tröôùc 6 phuùt thì hai ngöôøi gaëp nhau ôû giöõa quaõng ñöôøng nghóa laø moãi ngöôøi ñi ñöôïc 1800m.  Do ñoù, ta coù phöông trình:  (2)  Töø (1) vaø (2), ta coù heä phöông trình:  (I)  Ñaët = X; = Y, heä (I) trôû thaønh |
| Töø (1) vaø (2), ta coù heä phöông trình naøo?  GV höôùng daãn HS giaûi heä ôhöông trình treân. | (I)  HS giaûi heä. | Vôùi X =  = x = 75.  Vôùi Y =  = y = 60.  Vaäy: Vaän toác cuûa ngöôøi xuaát phaùt töø A laø 75m/phuùt, vaän toác cuûa ngöôøi xuaát phaùt töø B laø 60m/phuùt. |

4. VẬN DỤNG VÀ MỞ RỘNG :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Goïi x laø khoái löôïng ñoàng, y laø khoái löôïng keõm trong 124g hôïp kim. Theo ñeà baøi ta coù phöông trình naøo?  Theå tích cuûa x(g) ñoàng laø?  Theå tích cuûa y(g) keõm laø?  Theo ñeà baøi ta coù phöông trình naøo?  Nhö vaäy ta coù heä phöông trình naøo?  GV höôùng daãn HS giaûi heä phöông trình treân. | x + y = 124  x  y  x + y = 15    HS giaûi heä. | **Baøi 44:**  Goïi x laø khoái löôïng ñoàng, y laø khoái löôïng keõm trong 124g hôïp kim.  ÑK: x, y> 0  Theo ñeà baøi ta coù phöông trình:  x + y = 124 (1)  Theå tích cuûa x(g) ñoàng laø: x  Theå tích cuûa y(g) keõm laø: y  Theo ñeà baøi ta coù phöông trình:  x + y = 15 (2)  Töø (1) vaø (2) ta coù heä phöông trình:  (II)  Giaûi heä (II) ta ñöôïc: x = 89, y = 35  Vaäy: khoái löôïng ñoàng laø 89g, khoái löôïng keõm laø 35g. |

5. Hướng dẫn tự học ở nhà

- Học bài theo vở ghi và SGK.

- Bài tập về nhà 42 đến 46 Trang 27 SGK

- Chuẩn bị bài mới Hàm số y = ax2 (a#0)

CHƯƠNG IV : PHƯƠNG TRÌNH y= ax2(a0)- PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT MỘT ẨN

NS: 17/2/2021 Tiết 43- 45 HÀM SỐ y = ax2(a0)

ND: 20/2/2024

I. Mục tiêu bài học :

1. Kiến thức : Học sinh thấy được trong thực tế có những hàm số dạng y = ax2 (a00). Nắm được tính chất và nhận xét về hàm số y = ax2 (a0). Biết đồ thị của hs y = ax2 (a0). Biết tính chất của đồ thị hs khi a > 0. a < 0, biết pt bậc 2 một ẩn dạng tổng quát, cách giải.

2. Kỹ năng : Học sinh biết cách tính giá trị của hàm số tương ứng với giá trị cho trước của biến số.

Biết vẽ đồ thị của hs y = ax2 (a0). Biết giải pt bậc 2 một ẩn.

3. Thái độ : Học sinh thấy được liên hệ hai chiều của toán học với thực tế: toán học xuất phát từ thực tế và nó quay trở lại phục vụ thực tế.

4. Định hướng phát triển năng lực:: Phát triển khả năng tư duy toán cho học sinh

5. Định hướng phát triển phẩm chất: yêu thương giúp đỡ mọi người.

II. Phương pháp, kĩ thuật, hình thức, thiết bị dạy học:

* Phương pháp, kĩ thuật dạy học: hoạt động nhóm, vấn đáp
* Hình thức tổ chức: cá nhân, nhóm.

III. Chuẩn bị:

GV: bảng phụ.

HS: SGK, vở ghi.

IV. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP

1. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG/ XUẤT PHÁT/ TIẾP CẬN

Giới thiệu

|  |
| --- |
| Chương II chúng ta đã nghiên cứu hàm số bậc nhất và biết rằng nó nảy sinh từ những nhu cầu của thực tế cuộc sống. Nhưng trong thực tế cuộc sống, ta thấy có nhiều mối liên hệ được biểu thị bởi hàm số bậc hai. Và cũng như hàm số bậc nhất, hàm số bậc hai cũng quay trở lại phục vụ thực tế như giải phương trình, giải bài toán bằng cách lập phương trình hay một số bài toán cực trị. Tiết học này và tiết học sau, chúng ta sẽ tìm hiểu tính chất và đồ thị của một dạng hàm số bậc hai đơn giản nhất. Bây giờ chúng ta hãy xét một ví dụ. |

2. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Hoạt động của GV*** | ***Hoạt động của HS*** | ***Ghi bảng*** |
| ***-Yêu cầu Hs đọc ví dụ mở đầu.***  ***?Với t = 1, tính S1 = ?***  ***?Với t = 4, tính S4 = ?***  ***? Mỗi giá trị của t xác định được mấy giá trị tương ứng của S.***  ***? Trong công thức S = 5t2 nếu thay S bởi y, thay t bởi x, thay 5 bởi a thì ta có công thức nào.***  ***-Gv: chuyển tiếp sang Hoạt động 2*** | ***-Một Hs đọc ví dụ.***  ***-Tại chỗ tính và cho biết kết quả.***  ***-Mỗi giá trị t cho duy nhất một giá trị S.***  ***-Hs:y = ax2 (a0).*** | ***1. Ví dụ mở đầu.***  ***-Quãng đương rơi tự do của 1 vật được biểu diễn bởi công thức:***  ***s = 5t2***   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | ***t*** | ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | | ***s*** | ***5*** | ***20*** | ***45*** | ***80*** |   ***- Công thức s = 5t2 biểu thị một hàm số dạng***  ***y = ax2 (a0).*** |
| ***Hoạt động 2 : Tính chất của hàm số y = ax2 (a0).(10’)*** | | |
| ***-Gv: Đưa bảng phụ ?1***  ***-Gọi Hs nhận xét bài làm của hai bạn trên bảng.***  ***-Gv nêu ycầu của ?2.***  ***-Gv khẳng định: với hai hàm số cụ thể là***  ***y = 2x2 và y = -2x2 thì ta có kết luận trên .***  ***- GV : nêu tính chất***  ***( Sgk/29 )***  ***-Gv ycầu Hs làm ?3***  ***-Gv đưa bảng phụ bài tập:***  ***Điền vào chỗ (...) để được nhận xét đúng.***  ***+Nếu a > 0 thì y ..., x 0;***  ***y = 0 khi x = .... Giá trị nhỏ nhất của hàm số là y = ...***  ***+Nếu a < 0 thì y ..., x 0;***  ***y = ... khi x = 0. Giá trị ...của h/s là y= 0.***  ***- Cho mỗi nửa lớp làm một bảng của ?4, sau 1--> 2 phút gọi Hs trả lời.*** | ***- 2 HS lên bảng điền vào ?1, dưới lớp điền bằng bút chì vào Sgk.***  ***- HS : Nhận xét***  ***-Suy nghĩ trả lời.***  ***+ Đối với hàm số***  ***y = 2x2.***  ***+Đối với hàm số***  ***y = -2x2.***  ***-Đọc tính chất Sgk/29.***  ***-Theo dõi vào bảng ở ?1 và trả lời ?3.***  ***-Tại chỗ điền vào chỗ (...) để hoàn thành nhận xét.***  ***-Tại chỗ trả lời ?4.*** | ***2. Tính chất của hàm số y = ax2 (a0).***  ***\*Xét hàm số y = 2x2 và y = -2x2***  ***?1***   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | ***x*** | ***-3*** | | ***-2*** | | ***-1*** | | ***0*** | | ***1*** | | ***2*** | | | ***3*** | | ***y=2x2*** | ***18*** | | ***8*** | | ***2*** | | ***0*** | | ***2*** | | ***8*** | | | ***18*** | | ***x*** | | ***-3*** | | ***-2*** | | ***-1*** | | ***0*** | | ***1*** | | ***2*** | ***3*** | | | | ***y=-2x2*** | | ***-18*** | | ***-8*** | | ***-2*** | | ***0*** | | ***-2*** | | ***-8*** | ***-18*** | | |   ***?2***  ***-Với hàm số y = 2x2***  ***+Khi x tăng nhưng luôn âm => y giảm***  ***+Khi x tăng nhưng luôn dương => y tăng***  ***-Với hàm số y = -2x2***  ***+Khi x tăng nhưng luôn âm => y tăng***  ***+Khi x tăng nhưng luôn dương => y giảm***  ***\*Tính chất: Sgk/29.***  ***?3***  ***\*Nhận xét: Sgk/30***  ***?4***  ***-Với hàm số y = x2 có: a =  > 0 nên y > 0 với mọi x  0. y = 0 khi x = 0, giá trị nhỏ nhất của hàm số là y = 0.***  ***-Với hàm số y = -x2 có: ....*** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của HS | | Ghi bảng | |
| Hoạt động 1. Ví dụ (15’) | | | | |
| -Cho Hs xét vd1. Gv ghi “ví dụ 1” lên phía trên bảng giá trị của Hs1  - Biểu diễn các điểm:  A(-3;18); B(-2;8);  C(-1;2); O(0;0); C’(1;2); B’(2;8); A’(3;18).  - Yêu cầu Hs quan sát khi Gv vẽ đường cong qua các điểm đó.  -Yêu cầu Hs vẽ đồ thị vào vở.  ? Nhận xét dạng đồ thị của hàm số y = 2x2.  -Giới thiệu cho Hs tên gọi của đồ thị là Parabol.  -Cho Hs làm ?1.  +Nhận xét vị trí của đồ thị so với trục Ox.  +Nhận xét vị trí cặp điểm A, A’ đối với trục Oy? Tương tự đối với các cặp điểm B và B’; C và C’.  +Điểm thấp nhất của đồ thị?  -Cho Hs làm vd2  - Gọi một Hs lên bảng biểu diễn các điểm trên mặt phẳng toạ độ.  - Hs vẽ xong Gv yêu cầu Hs làm ?2.  +Vị trí đồ thị so với trục Ox.  +Vị trí các cặp điểm so với trục Oy.  +Vị trí điểm O so với các điểm còn lại. | -Theo dõi Gv vẽ đồ thị.  -Vẽ đồ thị vào vở.  - Có dạng một đường cong.  -Tại chỗ trả lời miệng ?1.  - Dựa vào bảng một số giá trị tương ứng của Hs2 (phần ktbc),  biểu diễn các điểm lên mặt phẳng toạ độ, rồi lần lượt nối chúng lại để được một đường cong.  - Dưới lớp vẽ vào vở.  - Tại chỗ trả lời ?2. | | ***3. Đồ thị của hàm số y = ax2 (a≠0)***  a Ví dụ :  \* Ví dụ 1:  Đồ thị của hàm số y = 2x2.  -Bảng một số cặp giá trị tương ứng.   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | x | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 | | y=2x2 | 18 | 8 | 2 | 0 | 2 | 8 | 18 |   - Đồ thị hàm số đi qua các điểm:  A(-3;18) A’(3;18)  B(-2;8) B’(2;8)  C(-1;2) C’(1;2)  O(0;0)  Pic4  - Đồ thị của hàm số y = 2x2 nằm phía trên trục hoành.  -A và A’ đối xứng nhau qua Oy  B và B’ đối xứng nhau qua Oy  C và C’ đối xứng nhau qua Oy  - Điểm O là điểm thấp nhất của đồ thị.  \* Ví dụ 2:  Đồ thị hàm số y = -x2  Pic5 | |
| Hoạt động 2. Nhận xét.(10’) | | | | |
| ? Qua 2 ví dụ trên ta có nhận xét gì về đồ thị của hàm số  y = ax2 (a0).  - Gọi Hs đọc lại nxét Sgk/35  - Cho Hs làm ?3  - Sau 3--> 4’ gọi các nhóm nêu kết quả.  ? Nếu không yêu cầu tính tung độ của điểm D bằng 2 cách thì em chọn cách nào ? vì sao ?  -Phần b Gv gọi Hs kiểm tra lại bằng tính toán.  -Nêu chú ý khi vẽ đồ thị hàm số y = ax2 (a0) | - Nêu nhận xét  - Hai HS lần lượt đọc nhận xét.  - Hoạt động nhóm làm ?3 từ 3--> 4’. Xác định điểm có hoành độ bằng 3, điểm có tung độ bằng -5.  - Chọn cách 2 vì độ chính xác cao hơn.  -Thực hiện phép toán để kiểm tra lại kết quả.  - Đọc chú ý: Sgk/35. | | b. Nhận xét: Sgk-35.  ?3  a, Trên đồ thị hàm số y = -x2, điểm D có hoành độ bằng 3.  - C1: Bằng đồ thị suy ra tung độ của điểm D bằng -4,5  - C2: Tính y với x = 3, ta có:  y = -x2 = -.32 = -4,5.  b, Trên đồ thị, điểm E và E’ đều có tung độ bằng -5. Giá trị hoành độ của E khoảng 3,2, của E’ khoảng -3,2.  \*Chú ý: Sgk/35. | |
| - Giới thiệu bài toán.  - Gọi bề rộng mặt đường là x  (0 < 2x < 24)  ?Chiều dài phần đất còn lại là bao nhiêu.  ?Chiều rộng phần đất còn lại là bao nhiêu.  ?Diện tích hình chữ nhật còn lại là bao nhiêu.  ?Hãy lập pt bài toán. | | -Theo dõi bài toán trong Sgk  32 - 2x (m)  24 – 2x (m)  (32 – 2x)(24 – 2x)  -Lập pt và biến đổi về dạng đơn giản | | 4. Phương trình bậc hai một ẩn:  a. Bài toán mở đầu.  (32 – 2x)(24 – 2x) = 560  <=> x2 – 28x +52 = 0 (\*)  Phương trình (\*) là phương trình bậc hai một ẩn | |
| - Giới thiệu pt (\*) là pt bậc hai một ẩn  giới thiệu dạng tổng quát: ẩn x, các hệ số a, b, c. Nhấn mạnh điều kiện a 0  - Nêu VD và yêu cầu Hs xác định các hệ số.  ? Lấy VD về pt bậc hai một ẩn  - Đưa ?1 lên bảng. Yêu cầu Hs xác định pt bậc hai và chỉ rõ hệ số. | | - Tại chỗ nhắc lại định nghĩa Sgk/40.  -Xác định các hệ số của pt.  - Tại chỗ lấy thêm VD.  - Chỉ ra pt bậc hai và các hệ số của pt | | b. Định nghĩa.  - Phương trình bậc nhất một ẩn  là pt dạng: ax2 + bx + c = 0  ẩn: x ; Hệ số: a, b, c (a0)  - VD:  x2 +50x – 15000 = 0  -2x2 + 5x = 0  2x2 – 8 =0  ?1 | |
| - GV: Vậy giải pt bậc hai ntn, ta sẽ bắt đầu từ những pt bậc hai khuyết.  ? Nêu cách giải pt trên.  ?Hãy giải pt: x2 – 3 = 0  -Yêu cầu 2 Hs lên bảng làm ?2, ?3  - Gọi Hs nhận xét.  ? Giải pt: x2 + 3 = 0  ? Có nhận xét gì về số nghiệm của pt bậc hai  -HD Hs làm ?4  -Yêu cầu Hs thảo luận nhóm làm ?5, ?6, ?7  -HD, gợi ý Hs làm bài  -Gọi Hs nhận xét bài làm của nhóm  Cho Hs đọc VD3, sau đó yêu cầu Hs lên bảng trình bày lại  - GV: PT: 2x2 – 8x + 1 = 0 là một pt bậc hai đủ. Khi giải ta biến đổi cho vế trái là bình phương của một biểu thức chứa ẩn, vế phải là một hằng số.  - GV : Chốt kiến thức | | - Ghi đề bài và thực hiện giải pt.  -Tại chỗ trình bày lời giải.  -Hai em lên bảng làm ?2, ?3. Dưới lớp làm bài vào vở.  - Nhận xét  x2 + 3 = 0  x2 = -3  pt vô nghiệm.  -Phương trình bậc hai có thể có nghiệm, có thể vô nghiệm.  -Một em lên bảng làm ?4.  - Hs thảo luận nhóm, sau 3’ đại diện nhóm trình bày kq.  - Đọc VD/Sgk sau đó lên bảng trình bày lại  - HS: Nghe giảng  hình thành cách giải | | c. Một số ví dụ về giải  phương trình bậc hai.  \*VD1: Giải pt: 3x2 – 6x = 0  3x(x – 2) = 0  x = 0 hoặc x – 2 = 0  x = 0 hoặc x = 2  Vậy pt có hai nghiệm: x1 = 0; x2 = 2  \*VD2: Giải pt: x2 – 3 = 0  x2 = 3  x =  Vậy pt có hai nghiệm: x1 = ;  x2 =  ?2  ?3  ?4  Giải pt: (x - 2)2 = .    Vậy pt có hai nghiệm:  x1 = ; x2 =  ?5  ?6  ?7  \*VD3: Giải pt: 2x2 – 8x + 1 = 0  2x2 –8x =-1 x2 – 4x =  x2 – 4x + 4 =  (x - 2)2 =    Vậy pt có hai nghiệm:  x1 = ; x2 = | |

III. LUYỆN TẬP:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - Sau khi kiểm tra bài cũ cho Hs làm tiếp bài 6/38-Sgk.  ? Hãy tính f(-8), ...  ? Dùng đồ thị ước lượng giá trị: (0,5)2; (-1,5)2; (2,5)2  - Yêu cầu Hs dưới lớp làm vào vở, nx bài trên bảng.  - Hd Hs làm câu d.  ? Các số ,  thuộc trục hoành cho ta biết gì?  ? Giá trị y tương ứng  x =  là bao nhiêu.  - Đưa đề bài lên bảng  ? Hãy tìm hệ số a của hàm số.  ? Điểm A(4 ;4) có thuộc đồ thị hàm số không  ? Hãy tìm thêm hai điểm nữa và vẽ đồ thị hàm số.  ? Tìm tung độ của điểm thuộc Parabol có hoành độ là x = -3  ? Tìm các điểm thuộc Parabol có tung độ  y = 6,25.  ? Khi x tăng từ (-2) đến 4 thì giá trị nhỏ nhất, lớn nhất của hàm số là bao nhiêu  - Gọi Hs đọc đề bài.  ? Vẽ đồ thị hàm số  y = -x + 6 như thế nào  - Gọi một Hs lên bảng làm câu a.  - Có thể hướng dẫn Hs lập bảng giá trị sau đó vẽ đồ thị.  ? Tìm giao điểm của hai đồ thị. | -1 Hs lên bảng tính : f(-8), ...  - Lên bảng dùng thước lấy điểm 0,5 trên trục Ox, dóng lên cắt đồ thị tại M, từ M dóng vuông góc và cắt Oy tại điểm khoảng 0,25  - Cho biết giá trị  x =  ; x =  + y = x2 = ()2 = 3.  - Theo dõi đề bài.  - Tại chỗ nêu cách làm.  - Trả lời miệng.  A(4;4) thuộc đồ thị hàm số  - Một HS lên bảng làm.  -Tại chỗ trình bày  -Hs :  C1: Tính  C2: Dùng đồ thị  - Nêu cách làm.  - Dựa vào đồ thị hàm số để trả lời.  - Một em đọc to đề bài  - Nêu cách vẽ đồ thị hàm số y = -x + 6  -Dưới lớp làm vào vở.  - HS : Thực hiện  Nhận xét . | 1. Bài 6/38-Sgk:  a) Vẽ đồ thị hàm số y = f(x) = x2  Bảng các giá trị tương ứng của hàm số :  b)  f(-8) = 64, f(-0,75) =  f(-1,3) = 1,69, f(1,5) = 2,25  c)  (0,5)2 = 0,25  (-1,5)2 = 2,25  (2,5)2 = 6,25  d)  +Từ điểm 3 trên Oy, dóng đường  với Oy cắt đồ thị y = x2 tại N, từ N dóng đường với Ox cắt Ox tại .  + Tương tự với điểm .  2. Bài tập.  - Điểm M  đồ thị hàm số y = ax2.  a)Tìm hệ số a .  M(2;1)  đồ thị hàm số y = ax2  1 = a.22  a =  b) x = 4  y =  = 4.  A(4;4) thuộc đồ thị hàm số.  c) Vẽ đồ thị hàm số.  Pic0    d) x = -3  y = .(-3)2 =  = 2,25  e) y = 6,25  .x2 = 6,25  x2 = 25  x =  5  B(5;6,25) và B'(-5;6,25) là hai điểm cần tìm.  f) Khi x tăng từ (-2) đến 4.  GTNN của hàm số là y = 0 khi x = 0.  GTLN của hàm số là y = 4 khi x = 4.  Pic63. Bài 9(SGK-39)  Giao điểm: A(3;3); B(-6;12) |

IV. VẬN DỤNG VÀ TÌM TÒI MỞ RỘNG:

|  |  |
| --- | --- |
| Gpt: |  |

V. Hướng dẫn tự học ở nhà.

-Bài vừa học Học bài cần nắm chắc đn pt bậc nhất một ẩn, tinh chất của hs y=ax2.(a≠0). Các bước vã đồ thị của hs y=ax2 (a≠0), pt bậc nhất một ẩn và cách giải.

- BTVN: 8, 10/38,39-Sgk.

- Bài sắp học: Công thức nghiệm của pt bậc hai.

-----------------------------------------------------------------

NS:27/2/2024 Tiết 46- 50 PHƯƠNG TRÌNH BẬC HAI MỘT ẨN VÀ CÁCH GIẢI

ND: 1/3/2024 Thời gian: 5 tiết

I. Mục tiêu

1. Kiến thức: - Học sinh nhớ biệt thức  = b2 - 4ac và nhớ kỹ điều kiện của  để phương trình bậc hai một ẩn vô nghiệm, có nghiệm kép, có hai nghiệm phân biệt.Công thức nghiệm thu gọn.

2. Năng lực: - Học sinh nhớ và vận dụng được công thức nghiệm tổng quát của phương trình bậc hai vào giải phương trình bậc hai, công thức nghiệm thu gọn của pt bậc hai

3.Phẩm chất: Hình thành thói quen làm việc cẩn thận, chính xác, khoa học. Phát triển t­ư duy logic, sáng tạo, Phát triển tư duy sáng tạo cho học sinh.

II. Thiết bị dạy học và học liệu

- GV : Thứơc thẳng, bảng phụ ?1.

III. Tiến trình dạy học:

1. HOẠT ĐỘNG 1: Mở đầu kiểm tra bài cũ

a. Mục tiêu: Cho HS nhớ lại các kiến thức về phương trình bậc hai một ẩn.

b. Nội dung: Kiểm tra pt bậc hai một ẩn.

c. Sản phẩm: HS nhớ lại các kiến thức về pt bậc hai 1 ẩn và cách giải.

d. Tổ chức thực hiện:

|  |  |
| --- | --- |
| Giải pt sau: | Vậy pt có 2n |

2. Hoạt động 2:Hình thành kiến thức

a. Mục tiêu:Học sinh nắm được công thức nghiệm của pt baavj hai, công thức nghiệm thu gọn .

b. Nội dung: biệt thức  = b2 - 4ac và nhớ kỹ điều kiện của  để phương trình bậc hai một ẩn vô nghiệm, có nghiệm kép, có hai nghiệm phân biệt.Công thức nghiệm thu gọn.

c. Sản phẩm: HS nắm được công thức nghiệm của pt bậc 2, công thức nghiệm thu gọn, vân dụng vào giải b tập.

d. Tổ chức thực hiện:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của HS | Ghi bảng |
| GV: Tương tự cách biến đổi pt trên, ta sẽ biến đổi pt bậc hai ở dạng tổng quát --> để tìm ra cách giải chung.  -Ta sẽ biến đổi pt sao cho vế trái là bình phương của một biểu thức, vế phải là một hằng số.  -Trình bày và hướng dẫn Hs biến đổi, giải thích cho Hs hiểu.  -Vế trái của pt (2) là số không âm, vế phải có mẫu dương (4a2 > 0) còn tử thức là  có thể âm, có thể dương, có thể bằng 0. Vậy nghiệm của pt (2) phụ thuộc vào  như thế nào ?  -Yêu cầu Hs làm ?1, ?2  - Đưa bảng phụ ?1 và gọi 2 Hs lần lượt lên bảng điền vào chỗ (...)  -Gọi tiếp Hs làm ?2  ? Từ kết quả ?1, ?2 hãy nêu cách giải phương trình bậc hai  => đưa ra k.luận, yêu cầu Hs đọc k.luận Sgk/44 | -Nghe Gv hướng dẫn và biến đổi.  -Thực hiện ?1, ?2  + > 0, từ (2)  x +  =  phương trình (1) có hai nghiệm  + = 0, từ (2)  x +  = 0  phương trình (1) có nghiệm kép  + < 0  phương trình (2) vô nghiệm  phương trình (1) vô nghiệm  - Đọc k.luận Sgk/44 | 1. Công thức nghiệm của pt bậc hai :  a. Công thức nghiệm.  \*Xét phương trình:  ax2 + bx + c = 0 (1) (a 0)  ax2 + bx = - c  x2 + x = -  x2+2.x +  (x + )2 =  (2)  Đặt  = b2 – 4ac (Delta)  +Nếu  > 0  x +  =  Phương trình (1) có hai nghiệm :  x1 = ; x2 =  +Nếu  = 0  x +  = 0  Phương trình (1) có nghiệm kép :  x1 = x2 =  +Nếu  < 0  phương trình (2) vô nghiệm  phương trình (1) vô nghiệm  \*Kết luận : Sgk/44 |
| - Đưa VD1 lên bảng và gọi Hs lên bảng làm bài.  ?Hãy xác định các hệ số a, b, c.  ? Tính  ?Vậy để giải pt bậc hai bằng công thức nghiệm, ta thực hiện qua các bước nào.  -Khẳng định : Có thể giải mọi pt bậc hai bằng công thức nghiệm, nhưng với pt bậc hai khuyết ta nên giải theo cách đưa về phương trình tích hoặc biến đổi vế trái thành một bình phương của một biểu thức.  -Yêu cầu Hs làm ?3  - Gọi Hs lên bảng làm  -Theo dõi, kiểm tra Hs giải pt  ? Phương trình ở câu b còn cách giải nào khác không.  ? Ta nên chọn cách nào.  - Nếu không yêu cầu về cách giải thì ta có thể chọn cách giải nào nhanh nhất.  - Gọi Hs nhận xét bài làm trên bảng.  - Cho Hs nhận xét hệ số a và c của pt câu c  ? Vì sao pt có a và c trái dấu luôn có hai nghiệm phân biệt.  - Đưa chú ý | -Lên bảng làm VD, dưới lớp làm vào vở  HS :  +Xác định hệ số a,b,c  +Tính  +Tính nghiệm  - Ba HS lên bảng, mỗi em giải một phần, dưới lớp làm bài vào vở.  Hs : 4x2 - 4x + 1 = 0  (2x – 1)2 = 0  2x – 1 = 0  x =  - Có: a và c trái dấu  -Hs: a và c trái dấu  a.c < 0  - 4ac > 0  b2 – 4ac  > 0  phương trình có hai nghiệm  - Đọc chú ý Sgk/45 | b. Áp dụng  \*VD: Giải phương trình:  3x2 + 5x – 1 = 0  Có: a = 3; b = 5; c = -1  = b2 – 4ac  = 52 – 4.3.(-1) = 37 > 0  Phương trình có hai nghiệm :  x1=  ; x2 =  ?3 Áp dụng công thức nghiệm, giải pt :  a, 5x2 – x + 2 =0  a = 5 ; b = -1 ; c = 2  = b2 – 4ac = (-1)2 – 4.5.22  = -39 < 0  Vậy pt vô nghiệm.  b, 4x2 - 4x + 1 = 0  a = 4 ; b = - 4 ; c = 1  = b2 – 4ac = (- 4)2 – 4.4.1 = 0  Phương trình có nghiệm kép :  x1 = x2 =  c, -3x2 + x + 5 = 0  a = -3 ; b = 1 ; c = 5  = b2 – 4ac = 12 – 4.( -3).5  = 61 > 0  Phương trình có hai nghiệm :  x1 =  x2 =  \*Chú ý : Sgk/45. |
| -Đưa bảng phụ. Yêu cầu Hs làm ?2  - Cho hs giải lại pt:  3x2 - 4x – 4 = 0 bằng công thức nghiệm thu gọn  -Yêu cầu Hs so sánh hai cách giải để thấy trường hợp dùng công thức nghiệm thu gọn thuận lợi hơn  -Gọi 2 Hs lên bảng làm ?3  -Gọi Hs nhận xét bài làm trên bảng.  ? Khi nào ta nên dùng công thức nghiệm thu gọn  ? Chẳng hạn b bằng bao nhiêu  (b = 8; b = -6; b =2;  b = 2(m+1); ....) | -Một em lên bảng điền vào bảng phụ.  Dưới lớp làm bài sau đó nhận xét.  - Giải pt:  3x2 - 4x – 4 = 0 bằng công thức nghiệm thu gọn. Sau đó so sánh hai cách giải.  - Hai HS lên bảng làm bài tập, dưới lớp làm bài vào vở.  -Nhận xét bài làm trên bảng.  -Ta nên dùng công thức nghiệm thu gọn khi b là số chẵn hoặc là bội chẵn của một căn, một biểu thức. | b. Áp dụng  Giải pt: 5x2 + 4x – 1 = 0  a = ... ; b’ = ... ; c = ....  = ...  = .....  Nghiệm của phương trình :  x1 = ......  x2 = ......  ?3  a) 3x2 + 8x + 4 = 0  a = 3 ; b’ = 4 ; c = 4  = b’2 – ac = 42 – 3.4 = 4 > 0  = 2  Phương trình có hai nghiệm :  x1 =  ; x2 =  b) 7x2 - 6x + 2 = 0  a = 7 ; b’ = -3 ; c = 2  = (-3)2 – 7.2 = 4 > 0  = 2  Phương trình có hai nghiệm : x1 =  ; x2 = |

3. Hoạt động 3: Luyện tập:

a. Mục tiêu: HS nắm vững công thức nghiệm, công thức nghiệm thu gọn của pt bậc hai.

b. Nội dung: Vận dụng thành thạo các công thức nghiệm của pt bậc 2 để gpt.

c. Sản phẩm: HS giải thành thạo pt bậc hai.

d. tổ chức thực hiện:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - Đưa đề bài lên bảng.  ? Hãy xác định hệ số a, b, c.  ? Tính  và  ? Viết các nghiệm của pt.  - Đưa tiếp đề bài phần b, c và gọi Hs lên bảng làm.  ? Phương trình  4x2 + 4x + 1= 0 còn cách giải nào khác không.  ? Ta nên giải theo cách nào.  \*Lưu ý: Trước khi giải pt cần xem kỹ pt đó có đặc biệt gì không, nếu không ta mới áp dụng công thức nghiệm để giải.  - Đưa đề bài lên bảng.  - Để so sánh hai cách giải Gv yêu cầu nửa lớp dùng công thức nghiệm, nửa lớp biến đổi pt để giải.  - Thu 4 bài nhanh nhất để chấm điểm  (mỗi nhóm 2 bài)  ? Hãy so sánh hai cách giải.  - GV: Nhận xét , chốt kiến thức  ? Phương trình trên là pt ntn .  ? Khi nào pt có nghiệm.  ? Ta cần chứng minh điều gì.  ? Phương trình (1) là pt gì.  ? Nếu m = 0 pt có nghiệm không.  ? Nếu m  0 pt có nghiệm khi nào.  ? Tìm điều kiện để pt có nghiệm.  - GV: Nhận xét , chốt kiến thức | - Ghi đề bài và làm bài.  -Dưới lớp làm bài và cho kết quả.  - Một HS lên bảng viết.  - Hai HS lên bảng, dưới lớp làm bài vào vở.  - Cách khác:  4x2 + 4x + 1= 0  (2x + 1)2 = 0  2x = -1  x =  - Hai HS lên bảng, mỗi em làm theo một cách, dưới lớp làm bài vào vở.  -Với pt bậc hai khuyết hệ số c, cách giải 2 nhanh hơn.  - Phương trình bậc hai  - Khi   0  -Cần chứng minh :  0 m  - HS : Phát biểu .  - Nếu m = 0, pt (1) là pt bậc nhất  Nếu m  0, pt (1) là pt bậc hai  - Khi   0  - Một em lên bảng trình bày lời giải. | 1. Giải phương trình:  a) 2x2 – (1 - 2)x -  = 0  (a = 2; b = – (1 - 2); c = - )  = b2 – 4.a.c  = (1 - 2)2 – 4.2.(- )  = 1 + 4 + 8 = (1 + 2)2 > 0  = 1 + 2  Phương trình có hai nghiệm:  x1 =  x2 =  b) 4x2 + 4x + 1 = 0  (a = 4; b = 4; c = 1)  = b2 – 4.a.c = 42 – 4.4.1 = 0  Phương trình có nghiệm kép :  x1 = x2 =  c) -3x2 + 2x + 8 = 0  (a = -3; b = 2; c = 8)  = b2 – 4.a.c = 22 – 4.(-3).8  = 4 + 96 = 100 > 0  = 10  Phương trình có hai nghiệm :  x1 =  ; x2 =  d) -x2 - x = 0 x2 + x = 0  (a =  ; b =  ; c = 0)  \*Cách 1 :  = b2 – 4.a.c = ()2 – 4.( -).0  = ()2   =  Phương trình có hai nghiệm :  x1 =  ; x2 =  \*Cách 2 : x2 + x = 0  x(x + ) = 0    Phương trình có hai nghiệm :  x1 = 0 ; x2 =  2. Chứng minh pt :  -3x2 + (m+1)x + 4 = 0 luôn có nghiệm với mọi m  Giải  -Ta có :  = b2 – 4.a.c  = (m+1)2 – 4.(-3).4  = (m+1)2 + 48 > 0 m  Vậy pt luôn có nghiệm m.  3. Tìm m để pt sau có nghiệm :  mx2 + (2m – 1)x + m + 2 = 0 (1)  \*Nếu m = 0  pt (1)  - x + 2 = 0  x = 2  Phương trình có 1 nghiệm x = 2  \*Nếu m  0, phương trình (1) có nghiệm  = b2 – 4.a.c  0  (2m – 1)2 – 4.m.(m+2)  0  -12m + 1  0 m  Vậy với m  thì phương trình (1) có nghiệm. |

4. HOẠT ĐỘNG 4 : VẬN DỤNG

a. Mục tiêu ; Giúp HS vận dụng các công thức nghiệm của phương trình bậc 2 để giải bài tập

b. Nội dung : Vận dụng công thức nghiệm, công thức nghiệm thu gọn để giải bài tập.

c. Sản phẩm : HS giải thành thạo các pt bậc 2 một ẩn

|  |  |
| --- | --- |
| giải pt:  a/ (2x - )2 – 1 = (x + 1)(x – 1)  b/ x2 = 12x + 288 | a/ (2x - )2 – 1 = (x + 1)(x – 1)  4x2 - 4x + 2 - 1 = x2 – 1  3x2 - 4x + 2 = 0  (a = 3; b’ = -2; c = 2)  = 2  =  Phương trình có hai nghiệm: x1 = ; x2 =    b) x2 = 12x + 288    a = 1 ; b’ = - 6 ; c = 288    Phương trình có hai nghiệm phân biệt  x1 = 6 + 18 = 24 ; x2 = 6 - 18 = - 12 |

4. Hướng dẫn tự học ở nhà.

Bài vừa học

- Nắm chắc các công thức nghiệm, xem lại các bài tập đã giải

- BTVN: 17, 18(a,c,d), 19/49-Sgk

- Hướng dẫn bài 19:

Bài sắp học: Hệ thức Vi- ét và ứng dụng.

NS:16/3/2024 TIẾT: 51– 53 HỆ THỨC VI- ÉT VÀ ỨNG DỤNG.

ND:19/3/2024 (3 tiết)

I. MỤC TIÊU:

1. Kiến thức: Học sinh nắm vững hệ thức Viét ; và các ứng dụng của hệ thức Viét.

2. Năng lực: Học sinh vân dụng được ứng dụng của định lí Viét . Biết nhẩm nghiệm của phương trình bậc hai trong các trường hợp :a + b + c = 0 ; a – b + c = 0 hoặc trường hợp tổng và tích của hai nghiệm là những số nguyên với giá trị tuyệt đối không quá lớn. Tìm được hai số khi biết tổng và tích của chúng.

3. Phẩm chất: trung thực, cần cù, chaem chỉ.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

GV : Bảng phụ ghi định lí, bài tập

HS : Đọc trước bài:

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

1. HOẠT ĐỘNG 1:KHỞI ĐỘNG. Kiểm tra bài cũ.

a. Mục tiêu: Giúp HS nắm lại các kiến thức đã học, từ đó tiếp thu kiến thức bài mới.

b. Nội dung: Viết công thức nghiệm của phương trình bậc hai. áp dụng giải phương trình : .

x2 – 5x + 4 = 0

c. Sản phẩm: HS trả lời câu hỏi và làm bài tập theo yêu cầu.

d. Tổ chức thực hiện:

|  |  |
| --- | --- |
| GV | HS |
| Viết công thức nghiệm của phương trình bậc hai. áp dụng giải phương trình : .  x2 – 5x + 4 = 0 | Trả lời |

2. HOẠT ĐỘNG 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC.

a. Mục tiêu: Học sinh nắm vững hệ thức Viét ; và các ứng dụng của hệ thức Viét . Học sinh vân dụng được ứng dụng của định lí Viét : Biết nhẩm nghiệm của phương trìng bậc hai trong các trường hợp

a + b + c = 0 ; a – b + c = 0 hoặc trường hợp tổng và tích của hai nghiệm là những số nguyên với giá trị tuyệt đối không quá lớn

b.Nội dung: Hệ thức Vi- ét và ứng dụng

c. Sản phẩm: HS biết hệ thức Vi- ét, Biết nhẩm nghiệm của phương trìng bậc hai trong các trường hợp a + b + c = 0 ; a – b + c = 0.

d. Tổ chức thực hiện

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của HS | Ghi bảng |
| - Dựa vào công thức nghiệm trên bảng, hãy tính tổng và tích của hai nghiệm (trong trường hợp pt có nghiệm)  -Nhận xét bài làm của Hs => định lí.  -Nhấn mạnh: Hệ thức Viét thể hiện mối liên hệ giữa nghiệm và các hệ số của phương trình.  -Nêu vài nét về tiểu sử nhà toán học Pháp Phzăngxoa Viét (1540 – 1603)  ? Tính tổng và tích các nghiệm của pt sau:  2x2 - 9x + 2 = 0  -Yêu cầu Hs làm ?2, ?3  - Gọi đại diện hai nửa lớp lên bảng trình bày.  -Sau khi hai Hs làm bài xong, Gv gọi Hs nhận xét, sau đó chốt lại:    TQ:cho pt ax2 + bx + c= 0  +Nếu: a + b + c = 0   * x1 = 1; x2 = .   + Nếu : a – b + c = 0   * x1 = -1; x2 = -.   -Yêu cầu Hs làm ?4  ? Khi giải pt bậc hai ta cần chú ý gì.  -Chốt : Khi giải pt bậc hai ta cần chú ý xem .....--> cách giải phù hợp. | -Một em lên bảng làm ?1  -Dưới lớp làm bài vào vở.  2--> 3 em đọc lại định lí Viét Sgk/51  -Áp dụng hệ thức Viét để tính tổng và tích các nghiệm.  +Nửa lớp làm ?2  +Nửa lớp làm ?3  -Hai em lên bảng làm  -Nhận xét bài làm trên bảng.  -Trả lời miệng  -Kiểm tra xem pt có nhẩm nghiệm được không, có là phương trình khuyết không  --> tìm cách giải phù hợp. | 1. Hệ thức Viét  ?1  x1 + x2 =  x1.x2 =  \*Định lí Viét : Sgk/51.  ?2  Cho phương trình :  2x2 – 5x + 3 = 0  a) a = 2 ; b = -5 ; c = 3  a + b + c = 2 – 5 + 3 = 0  b) Có : 2.12 – 5.1 + 3 = 0  => x1 = 1 là một ghiệm của pt.  c) Theo hệ thức Viét : x1.x2 =  có x1 = 1 => x2  =  =  ?3  Cho pt : 3x2 + 7x + 4 = 0  a) a = 3 ; b = 7 ; c = 4  a – b + c = 3 – 7 + 4 = 0  b) có : 3.(-1)2 + 7.(-1) + 4 = 0  => x1 = -1 là một nghiệm của pt.  c) x1.x2 =  ; x1 = -1  => x2 = - =  \*Tổng quát : (SGK – 51 )  ?4  a) -5x2 + 3x + 2 = 0  Có : a + b + c = -5 + 3 + 2 = 0   * x1 = 1 ; x2 =  =   b, 2004x2 + 2005x + 1 = 0  Có : a–b +c =2004 –2005 +1 = 0  => x1 = -1 ; x2 = -  = - |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***-Hệ thức Viét cho ta biết cách tính tổng và tích các nghiệm của pt bậc hai. Ngược lại nếu biết tổng của hai số nào đó là S, tích là P thì hai số đó có thể là nghiệm của một pt nào chăng?***  ***-Yêu cầu Hs làm bài toán.***  ***? Hãy chọn ẩn và lập pt bài toán***  ***? Phương trình này có nghiệm khi nào***  ***- Nêu KL: Nếu hai số có tổng bằng S và tích bằng P thì hai số đó là nghiệm của pt: x2– Sx + P = 0***  ***- Yêu cầu Hs tự đọc VD1 Sgk***  ***-Yêu cầu Hs làm ?5***  ***- Cho Hs đọc VD2 và giải thích cách nhẩm nghiệm.*** | ***- Nghe Gv nêu vấn đề sau đó làm bài toán***  ***+Chọn ẩn***  ***+Pt có nghiệm khi***  ***0***  ***S2 – 4P  0***  ***- Nghe sau đó đọc VD1 Sgk***  ***-Một em lên bảng làm ?5***  ***- Đọc VD2.*** | ***2. Tìm hai số biết tổng và tích của nó***  ***Bài toán: Tìm hai số biết tổng của chúng bằng S, tích của chúng bằng P.***  ***Giải***  ***- Gọi số thứ nhất là x***  ***thì số thứ hai là S – x***  ***- Tích hai số là P***  ***=> pt: x(S – x) = P***  ***x2 – Sx + P = 0 (1)***  ***KL: Hai số cần tìm là nghiệm của phương trình (1). Điều kiện để có hai số là: S2 – 4P  0.***  ***VD1:***  ***?5***  ***S = 1; P = 5 Hai số cần tìm là nghiệm của pt: x2 – 5x + 5 = 0***  ***= 12 – 4.5 = -19 < 0***  ***pt vô ghiệm***  ***Vây không có hai số thỏa mãn điều kiện bài toán***  ***VD2: Nhẩm nghiệm pt:***  ***x2 – 5x + 6 = 0*** |

3. HOẠT ĐỘNG 3 : LUYỆN TẬP

a. Mục tiêu : củng cố hệ thức Viét và các ứng dụng của nó .Rèn luyện kỹ năng vận dụng hệ thức Viét để giải bài tập.

b. Nội dung: BT: 30; 31; 32 sgk

c. Sản phẩm: HS nắm cách làm bài tập.

d.Tổ chức thực hiện:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Hoạt động của GV*** | ***Hoạt động của HS*** | ***Ghi bảng*** |
| ***- Đưa đề bài lên bảng***  ***? Tìm m để pt có nghiệm. Tính tổng và tích các nghiệm của pt.***  ***- Có thể gợi ý: Phương trình có nghiệm khi nào?***  ***- Đưa đề bài lên bảng.***  ***? Có những cách nào để nhẩm nghiệm của pt bậc hai.***  ***- Làm bài theo nhóm***  ***- Gọi Hs nhận xét bài làm trên bảng.***  ***? Vì sao cần điều kiện m  1***  ***- Đưa thêm câu e, f lên bảng***  ***? Nêu cách nhẩm nghiệm của hai pt này.***  ***- Gọi Hs tại chỗ trình bày lời giải.***  ***? Nêu cách tìm hai số khi biết tổng và tích của chúng.***  ***- Nêu đề bài, hướng dẫn Hs làm bài:***  ***+ Tính tổng, tích của chúng.***  ***+ Lập pt theo tổng và tích của chúng.*** | ***- Hai em lên bảng làm bài***  ***-Từ đó tính  hoặc  rồi tìm m để pt có nghiệm.***  ***C1: a + b + c = 0***  ***C2: a - b + c = 0***  ***C3: áp dụng hệ thức Viét***  ***- Đại diện 3 nhóm lên bảng làm bài***  ***- Nhận xét bài trên bảng.***  ***m  1 để m – 1  0 thì mới tồn tại pt bậc hai.***  ***- Áp dụng hệ thức Viét***  ***- Tại chỗ trình bày***  ***- Nêu cách làm --> áp dụng vào giải bài tập***  ***- Theo dõi đề và làm bài theo hướng dẫn của Gv***  ***- Một em lên bảng làm bài***  ***- Theo dõi đề bài và tìm cách chứng minh.*** | ***II. Luyện tập***  ***1. Bài 30/54-Sgk.***  ***a) x2 – 2x + m = 0***  ***+) Phương trình có nghiệm    0***  ***1 – m  0  m  1***  ***+) Theo hệ thức Viét ta có:***  ***x1 + x2 =  = 2 ; x1.x2 =  = m***  ***b) x2 + 2(m – 1)x + m2 = 0***  ***+) Phương trình có nghiệm    0***  ***(m – 1)2 – m2  0***  ***- 2m + 1  0  m***  ***+) Theo hệ thức Viét ta có:***  ***x1 + x2 =  = - 2(m – 1)***  ***x1.x2 =  = m2***  ***2. Bài 31/54-Sgk. Nhẩm nghiệm pt:***  ***a)1,5x2 – 1,6x + 0,1 = 0***  ***Có: a + b + c = 0,5 – 0,6 + 0,1 = 0***  ***x1 = 1; x2 =  =***  ***b) x2 – (1 - )x – 1 = 0***  ***Có: a – b + c =  + 1 -  - 1 = 0***  ***x1 = - 1; x2 = - =  =***  ***d) (m – 1)x2 – (2m + 3)x + m + 4 = 0***  ***(m  1)***  ***Có: a+b+c=m–1–2m–3+m+4 = 0***  ***x1 = 1; x2 =  = .***  ***e) x2 – 6x + 8 = 0***  ***Có:***  ***f) x2– 3x – 10 = 0***  ***Có:***  ***3.Bài 32/54-Sgk. Tìm u, v biết***  ***a) u + v = 42; u.v = 441***  ***Giải : u,v là hai nghiệm của pt:***  ***x2 – 42x + 441 = 0***  ***= 212 – 441 = 0***  ***x1  = x2 = 21***  ***Vậy hai số cần tìm là: u = v = 21.*** |

4. HOẠT ĐỘNG 4: VẬN DỤNG

a. Mục tiêu: HS nắm vững các kiến thức đã học để làm bài tập

b. Nội dung: Phát biểu hệ thức Viét và viết công thức. Bài tập 25; 26; 27; 28 sgk.

c. Sản phẩm: HS nắm được nội dung của bài và làm được bài tập.

d. Tổ chức thực hiện:

Bài vừa học: Học thuộc định lí Viét và cách tìm hai số khi biết tổng và tích. Nắm vững các cách nhẩm nghiệm, ôn lại tấc cả các kiến thức từ đầu học kì 2 đến nay, các dạng bài tập đã giải

BTVN: 26; 27;28; 29 sgk.

Bài sắp học:kiểm tra giữa kì 2

**KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II MÔN TOÁN – LỚP 9**

**NĂM HỌC: 2023- 2024**

| **TT**  (1**)** | **Chương/ Chủ đề**  (2) | **Nội dung/ Đơn vị kiến thức**  (3) | **Mức độ đánh giá**  (4-11) | | | | | | | | **Tổng % điểm** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |  |
| **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** |  |
| **1** | **Phương trình và hệ phương trình** | Pt và hệ 2 pt bậc nhất 2 ẩn | 2  (1,2) | 2  13(1a,b) |  |  |  |  |  |  | **15,0** |
| Pt bậc 2 một ẩn | 2  (5,6) | 1  13(1c) |  |  |  |  |  |  | **10,0** |
| Giải toán bằng cách lập hpt |  |  |  |  |  | 1  13(2) |  |  | **15,0** |
| **2** | ***Hàm số y = ax2* (*a* ≠ 0) *và đồ thị*** | Vẽ được đồ thị của hàm số *y* = *ax*2 (*a* ≠ 0), điểm thuộc đồ thị, tính chất của hàm số | 2  (3,4) | 1  (14a) |  | 1  (14b) |  |  |  |  | **15,0** |
| **3** | **Góc với đường tròn** | Tính được sđ các loại góc | 5  (7,8,9,10,11) |  | 1  (12) |  |  |  |  |  | **15,0** |
| **.** CM: góc bằng nhau, tứ giác nội tiếp, song song. |  | 1  (15a) |  | 1  (15b) |  |  |  | 1  (15c) | **30,0** |
| **Tổng câu** | | | **11** | **5** | **1** | **2** |  | **1** |  | **1** | **21** |
| **Tổng điểm** | | | **2,75** | **3,5** | **0,25** | **1,5** |  | **1,5** |  | **0,5** | **10** |
| **Tỉ lệ %** | | | **62,5%** | | **17,5%** | | **15%** | | **5%** | | **100** |
| **Tỉ lệ chung** | | | **80%** | | | | **20%** | | | | **100** |

**BẢN ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ GIỮA HỌC KÌ II MÔN TOÁN – LỚP 9 NĂM HỌC : 2023- 2024**

| **TT** | **Chương/**  **Chủ đề** | **Nội dung/ Đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nhận biêt** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| 1 | **Phương trình và hệ phương trình** | Pt và hệ 2 pt bậc nhất 2 ẩn | **Nhận biết:**  -Nhận biết được nghiệm của pt và hệ 2 pt bậc nhất 2 ẩn  -Giải được hệ 2 pt bậc nhất 2 ẩn | TN1,2  TL  13(1a,b) |  |  |  |
| Pt bậc 2 một ẩn | **Nhận biết:**  – Nhận biết được pt bậc 2 một ẩn  -Giải được pt bậc 2 một ẩn | TN5,6  TL13(1c) |  |  |  |
|  | | | | |
|  |  | Giải toán bằng cách lập hpt | **Vận dụng:**  Giải được bài toán bằng cách lập hệ pt |  |  | TL13(2) |  |
| 2 | ***Hàm số y = ax2* (*a* ≠ 0) *và đồ thị*** | Vẽ được đồ thị của hàm số *y* = *ax*2 (*a* ≠ 0), điểm thuộc đồ thị, tính chất của hàm số | **Nhận biết:**  -Nhận biết được hàm số khi nào đồng biến,hàm số nghịch biến,điểm thuộc đồ thị,  -Xác định được hệ số a  -Vẽ được đồ thị.  **Thông hiểu:**  – Tìm được điểm thuộc (P) biết tung độ | TN3,4  TL14a | TL:14b, |  |  |
| **3** | **Góc với đường tròn** | Tính được sđ các loại góc | **Nhận biết:**  -Tính được các loại góc đối với đường tròn  -Tính được góc của tứ giác nội tiếp  **Thông hiểu:**  **-**Tính được góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung theo hình vẽ | TN 7,8,9,10,11 | TN 12 |  |  |
| **.** CM: góc bằng nhau, tứ giác nội tiếp, song song. | **Nhận biết:**  **-** C/m được tứ giác nội tiếp  **Thông hiểu:**  -C/m được 2 góc bằng nhau dựa vào tứ giác nội tiếp  **Vận dụng cao:**  -C/m được 2 đường thẳng song song | TL 15a | TL 15b |  | TL 15c |
| **Tổng số câu** | | |  | **16** | **3** | **1** | **1** |
| **Tổng số điểm** | | |  | **6,25** | **1,75** | **1,5** | **0,5** |
| **Tỉ lệ %** | | |  | **62,5%** | **17,5%** | **15%** | **5%** |
| **Tỉ lệ chung** | | |  | **80%** | | **20%** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS HÒA ĐỊNH TÂY**  **TỔ : TOÁN - TIN**  *(Đề kiểm tra gồm 02 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II**  **NĂM HỌC: 2023-2024**  **Môn: TOÁN - LỚP 9**  *Thời gian làm bài*: *90 phút, không kể thời gian phát đề* |

**I/ PHẦN TRẮC NGHIỆM:***(3,0điểm)* *Chọn kết quả đúng*

**Câu 1:** Cặp số nào sau đây là nghiệm của phương trình 3x - 4y = 5 ?

A. (2;). B. ( 5;  ). C. (3; - 1 ). D. (2; 0,25).

**Câu 2:** Hệ phương trình:  có nghiệm là:

A. (2;-1). B. ( 1; 2 ). C. (1; - 1 ). D. (0;1,5).

**Câu 3:** Xét sự đồng biến và nghịch biến của hàm số sau: y = -5x2.

A. Hàm số nghịch biến trên R.

B. Hàm số đồng biến trên R.

C. Hàm số đồng biến khi x < 0 và nghịch biến khi x > 0.

D. Hàm số nghịch biến khi x <0 và đồng biến khi x >0.

**Câu 4:** Cho hàm số f (x) = y = ax2. Biết đồ thị của hàm số đi qua điểm A(-4: 8). Khi đó hệ số a được tính là:

A. 2. B. . C. 4 D. .

**Câu 5:** : Phương trình nào sau đây vô nghiệm:

A. 4x2 + 4x + 1 = 0 B. 2x2 + x – 1 = 0 C. -5x2 + x + 3 = 0 D. 3x2 + x + 2 = 0

**Câu 6**: Phương trình x2  +9x + 20 = 0 có hai nghiệm là:

A. x1 = 4; x2 = 5. B. x1 = -4; x2 = 5 C. x1 = -4; x2 = -5 D. x1 = 4; x2 = -5

**Câu 7:** AB là một cung của(O; R) với sđ  nhỏ là 800. Khi đó, góc  có số đo là:

A. 1800. B. 1600. C. 1400. D. 800 .

**Câu 8:** Tứ giác ABCD nội tiếp đường tròn có  = 400 ;  = 600 . Khi đó  -  bằng :

A. 200 . B . 300 . C . 1200. D . 1400.

**Câu 9**: Số đo góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung bằng:

A. Nửa sđ của góc nội tiếp cùng chắn một cung. B. sđ cung bị chắn

C. Nửa sđ của cung bị chắn. D. sđ góc ở tâm cùng chắn một cung

**Câu 10:** Cho đường tròn (O) đường kính AB, M là điểm nằm trên đường tròn (M khác A và B). Số đo  bằng:

A. 900. B. 3600. C. 1800. D. 450.

**Câu 11:** Tìm số đo góc  trong hình vẽ, biết Ax là tiếp tuyến của (O) và .

A.  = 1300

B.  = 500

C.  = 1000

D.  = 1200

*Trang 01*

**Câu 12:**Cho hình vẽ bên, trong đó xy là tiếp tuyến của đường tròn tâm O,

sđ. Số đo góc ECy bằng:

A.

B. 

C. 

D. 

**II/ PHẦN TỰ LUẬN:** *(7,0điểm)*

**Câu 13**:*(3,0điểm)*

**1**/ (1,5 điểm) Giải các hệ phương trình và phương trình sau:

 b) c/ x2 + 2x – 3 = 0

**2**/*(1,5điểm)* Hai vòi nước cùng chảy vào một cái hồ không có nước và làm đầy hồ sau 12 giờ. Nếu để hai vòi cùng chảy sau 10 giờ, khoá vòi 1, vòi 2 chảy sau 5 giờ thì đầy hồ nước. Hỏi nếu một mình, mỗi vòi chảy đầy hồ trong bao lâu ?

**Câu 14**:*(1,0điểm)*Cho (P):  .

a/ Vẽ (P).

b/ Tìm điểm thuộc (P) có tung độ bằng -9

**Câu 15**:*(3,0điểm)* Cho tam giác ABC các góc nhọn, nội tiếp đường tròn (O). Hai đường cao BD và CE cắt nhau tại H .

* 1. Chứng minh các tứ giác ADHE, BEDC nội tiếp được .
  2. Chứng minh góc EAH bằng góc ECB .
  3. Từ A kẻ tiếp tuyến xy với đường tròn. Chứng minh xy // DE .

**-----------HẾT-----------**

*Trang 02*

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS HÒA ĐỊNH TÂY**  **TỔ : TOÁN – TIN** | **HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA GIỮA HKII**  **Năm học: 2023-2024** |
|  | **MÔN:TOÁN – Khối 9** |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM:** *(3,0 điểm)* Mỗi đáp án đúng được 0,5 đ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Đáp án | D | B | C | B | D | C | D | A | C | A | A | B |

**II. PHẦN TỰ LUẬN:** *(7,0 điểm)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | |  | |
| **Bài** | **Đáp án** | | **Điểm** |
| **Câu 13** |  | | **3,0 đ** |
| **1/** | a/ Giải được: x=2;y=5 | | **1,5đ**  **0,5** |
| b/Giải được: x=1;y=-2 | | **0,5** |
| c/ Giải được: Δ' = b’ 2 - ac  = 12 - 1. (-3) = 4  Tính đúng | | **0,25**  **0,25** |
| **2/** |  | | **1,5đ** |
|  | Gọi thời gian vòi I;II chảy riêng đầy bể là x(h), y(h) ,Đk x,y >12  Trong 1h: Vòi I chảy  (bể), vòi II chảy (bể) , cả hai vòi  Đk1 ta có pt:  Đk2 ta có pt:  Từ 1;2 lập hpt  Giải được: x=20; y=30 . Kết luận đúng | | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **Câu 14** |  | | **1,0đ** |
|  | a/ Bảng giá trị + Vẽ đúng đồ thị  b/ Giải được:  vậy điiểm thuộc đồ thị là: (6;-9) và (-6;-9) | | **0,5**  **0,5** |
| **Câu 15** |  | | **3,0đ** |
|  | Vẽ hình – GT + KL đúng | | **0,5đ** |
|  | a/ Chứng minh được: ADHE, BEDC nội tiếp  b/ Xét tứ giác BCDE nội tiếp, suy ra:  Xét tứ giác ADHE nội tiếp suy ra:  Suy ra được: đpcm  c/ Chứng minh được: xy // DE  ( cùng chắn cung AB)  (cùng bù nhau với ) | | 1,0đ  0,5đ  0,5đ  0,5đ |

NS:31/3/2024 Tiết 55 TRẢ BÀI KIỂM TRA GIỮA KÌ 2

Nd: 2/4/2024

I. Mục tiêu:

1, Kiến thức: Sửa chữa những lỗi mà HS thường gặp, những sai lầm khi làm bài kiểm tra.

2. Kĩ năng: Giải những bài toán khó.

3, Thái độ: Giáo dục tính cẩn thận khi làm bài kiểm tra

4. Định hướng phát triển nằng lực: tính toán, năng lực giải quyết vấn đề, tư duy, lập luận.

5. Định hướng phát triển phẩm chất: trung thực, chăm chỉ.

II. Chuẩn bị:

GV: Đề kiểm tra giữa HKII , đáp án bảng tổng hợp về một số ưu, khuyết điểm về bài làm của HS, một số lỗi thường mắc phải định hướng sửa chữa cho HS.

HS: Đề kiểm tra HKII, vở ghi

III. Phương pháp: Thuyết trình, sửa bài

IV. Tổ chức các hoạt động dạy và học:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GV |  | Nội dung ghi bảng |
| GV: nêu tóm tắc về bài làm của HS: Phần trắc nghiệm đa số HS làm tốt  Phần tự luận câu 13.1/ Phần giải các hệ pt các em còn lúng túng phần kết luận nghiệm của hệ pt,  13.2/ giải bài toán bằng cách lập hệ pt còn 1 số em chưa nắm được cách giải  Câu 14 thì hầu hết các em làm tốt tuy nhiên còn một số em chưa làm được cách vẽ đồ thị của hàm số y= ax2.  Câu 15 bài hình các em làm tốt  Cần chú ý nên vẽ hình vào nháp trước sửa cho đẹp rồi vẽ vào bài làm |  | Sửa câu 13    Kết luận hệ pt có một nghiệm là (2;5) hoặc (x;y)= (2;5)  b)  Hệ pt có một nghiệm là (1;-2) hoặc (x;y) = (1;-2)  Tìm điểm trên đồ thị có tung độ bằng -9.    vậy điiểm thuộc đồ thị là: (6;-9) và  (-6;-9) |

V. Hướng dẫn tự học :

- Bài vừa học: xem lại các bài tập đã sửa.

- Bài sắp học: Phương trình qui về pt bậc 2

**NS: 3/4/2024**

**ND: 5/4/2024**

**TIẾT 56. PHƯƠNG TRÌNH QUY VỀ PHƯƠNG TRÌNH BẬC HAI**

**A. MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**

- HS thực hành tốt việc giải một số dạng phương trình quy về phương trình bậc hai như: *phương trình trùng phương, phương trình chứa ẩn ở mẫu thức, một vài dạng phương trình bậc cao có thể đưa về phương trình tích hoặc giải được nhờ đặt ẩn phụ*

-Biết cách giải phương trình trùng phương.

- Nhớ rằng khi giải phương trình chứa ẩn thức ở mẫu, trước hết phải tìm điều kiện của ẩn và sau khi tìm được giá trị của ẩn thì phải kiểm tra chọn giá trị thỏa mãn điều kiện ấy.

- HS giải tốt phương trình tích và rèn luyện kỹ năng phân tích đa thức thành nhân tử

***2. Năng lực***

- Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, tư duy, tự quản lý, giao tiếp, hợp tác.

- Năng lực chuyên biệt nhẩm nghiệm của phương trình bậc hai trong các trừờng hợp a + b + c = 0; a- b + c = 0.

Tìm được hai số biết tổng và tích của chúng

***3. Phẩm chất***

- Giúp học sinh rèn luyện bản thân phát triển các phẩm chất tốt đẹp: chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Giáo viên:**

- Thước thẳng, bảng phụ, phấn màu

**2. Học sinh:**

- Thực hiện hướng dẫn tiết trước

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

***1. Ổn định lớp***

***2. Kiểm tra bài cũ:*** (lồng ghép trong các hoạt động)

***3. Bài mới***

**A. HOẠT ĐỘNG MỞ ĐẦU**

**a) Mục đích:** Kích thích hứng thú học tập, tiếp thu kiến thức mới của học sinh

**b) Nội dung:** HS căn cứ trên các kiến thức đã biết, làm việc với sách giáo khoa, hoạt động cá nhân, nhóm hoàn thành yêu cầu học tập.

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Gv:** Ta đã biết cách giải pt bậc hai. Vậy với Pt 4x4 + x2 – 5 = 0 thì ta sẽ giải ntn? Có thể biến nó thành pt bậc hai để giải không?

Hs nêu dự đoán

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM SỰ KIẾN** |
| **Hoạt động 1: *Tìm hiểu về phương trình trùng phương***  **a) Mục tiêu:** Hs nêu được dạng phương trình trùng phương và cách giải  **b) Nội dung:** Làm ?1  **c) Sản phẩm:** Trình bày được kiến thức theo yêu cầu của GV.  **d) Tổ chức thực hiện:** | |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:***.*  - GV trình bày mục 1 như SGK  - Yêu cầu HS *hoạt động nhóm*  thực hiện **?1** trên bảng nhóm  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS: Thực hiện các yêu cầu của GV  GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  Đại diện từng nhóm treo kết quả lên bảng, trả lời phát vấn của GV, dưới lớp tham gia nhận xét, bổ sung  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS  GV uốn nắn, khẳng định nhóm đúng | **1. Phương trình trùng phương**  ax4 + bx2 + c = 0 (a 0)  **\*** Nhận xét: (*sgk*)  Ví dụ 1: (*sgk)*  **?1.** Giải các phương trình trùng phương:  a) 4x4 + x2 – 5 = 0 Giải  -Đặt x2 = t ( t 0)  Ta có : 4t2 + t – 5 = 0  = 12 – 4.4.(-5) = 81 > 0 , = 9  , ta có: x2 = 1 x1= 1, x2 = -1  , ta có: x2 =(*loại*)  b) 3x4 + 4x2 + 1 = 0  -Đặt x2 = t (t  0) . Ta có: 3t2 + 4t + 1 = 0  ’= 22 – 3.1 = 1 > 0 , = 1  ,. Cả t1 và t2 đều âm (*không thỏa mãn điều kiện* t  0) nên phương trình *vô nghiệm* |
| **Hoạt động 2: *Phương trình chứa ẩn ở mẫu thức***  **a) Mục tiêu:** Hs áp dụng được các bước giải pt chứa ẩn ở mẫu đã học ở lớp 8 vào một số bài toán cụ thể  **b) Nội dung:** Làm ?2  **c) Sản phẩm:** Trình bày được kiến thức theo yêu cầu của GV.  **d) Tổ chức thực hiện:** | |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:***.*  GV yêu cầu HS *họat động cá nhân*  thực hiện **?2**  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS: Thực hiện các yêu cầu của GV  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + HSđứng tại chỗ trình bày, lớp tham gia nhận xét, bổ sung, GV uốn nắn, sửa sai điền vào bảng phụ  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV chốt lại vấn đề về phương trình chứa ẩn ở mẫu thức | **?2** Kết quả cần điền là:  **3; x + 3; 1; 3; 1** |
| **Hoạt động 3: *Phương trình tích***  **a) Mục tiêu:** Hs giải được các phương trình đưa được về dạng phương trình tích  **b) Nội dung:** Giải ?3  **c) Sản phẩm:** Trình bày được kiến thức theo yêu cầu của GV.  **d) Tổ chức thực hiện:** | |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:***.*  GV yêu cầu HS cả lớp làm **?3** vào phiếu học tập,  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS: Thực hiện các yêu cầu của GV  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + 1 HS lên bảng thực hiện.  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV thu vài phiếu dẫn dắt lớp kết hợp sửa sai cùng với bài làm trên bản | **3. Phương trình tích**  Ví dụ 2:(*sgk*)  **?3** x3 + 3x2 + 2x = 0  (x + 1)(x2 + 2x) x(x + 1)(x+ 2)  x = 0, x = -1, x = -2 |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a. Mục tiêu:** HS vận dụng được lý thuyết để làm bài tập.

**b. Nội dung:** Nhắc lại cách giải các dạng phương trình

**c. Sản phẩm:** Bài làm của học sinh, kĩ năng giải quyết nhiệm vụ học tập.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:***.*

GV: ? Hãy nêu cách giải pt trùng phương, pt tích, pt chứa ẩn ở mẫu

+ yêu cầu HS hoạt động nhóm làm:

BT 34a; 35b; 56a

**- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

HS: Thực hiện các yêu cầu của GV

**- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

+ HS nhắc lại

+ Hoạt động nhóm làm bài và cử đại diện lên bảng trình bày.

**- Bước 4: Kết luận, nhận định:**

GV thu vài phiếu dẫn dắt lớp kết hợp sửa sai cùng với bài làm trên bản

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b. Nội dung:** Làm các bài tập

**c. Sản phẩm:** HS vận dụng các kiến thức vào giải quyết các nhiệm vụ đặt ra.

**d. Tổ chức thực hiện:**

- GV chốt lại SẢN PHẨM SỰ KIẾN tiết học về phương trình quy về phương trình bậc hai

- HS lên bảng làm bài tập 34a, 35c, 36a/56 SGK, lớp tham gia nhận xét, bổ sung, GV uốn nắn, sửa sai, chốt lại

Bài 34a/56 :

a) x4 -5x2 + 4 = 0

Giải

-Đặt x2 = t ( t 0)

Ta có : t2 - 5 t + 4 = 0

 = (-5)2 – 4.1.4 = 9 > 0

= 3

, ta có: x2 = 4 x1= 2, x2 = -2

, ta có:x2 =1 x3= 1, x4 = -1

-Bài 35c/56:

. Điều kiện : x -1; x -2



= 52 – 4.1.6 = 1 > 0

= 1

x1= , x2 = 

Vì x1 = -2 (*không thỏa mãn* )

Vậy: *Phương trình có một nghiệm* x = -3

***4.* *Hướng dẫn về nhà***

-HS làm bài tập 34, 35 còn lại; 36 trang 56 SGK

\**Hướng dẫn* :

Bài 36/56: áp dụng cách giải phương trình tích như ví dụ 2 trong bài

- Chuẩn bị bài tập phần luyện tập để tiết sau luyện tập

**Ngày soạn:3/4/2024**

**Ngày dạy:9/4/2024**

**TIẾT 57. LUYỆN TẬP**

**I. MỤC TIÊU**

***1.Kiến thức:***

- Củng cố, khắc sâu kiến thức về giải các dạng phương trình trùng phương, phương trình có chứa ẩn ở mẫu thức, phương trình tích

***2. Năng lực***

- Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, tư duy, tự quản lý, giao tiếp, hợp tác.

- Năng lực chuyên biệt nhẩm nghiệm của phương trình bậc hai trong các trừờng hợp a + b + c = 0; a- b + c = 0 để giải phương trình trùng phương.

***3. Phẩm chất***

- Giúp học sinh rèn luyện bản thân phát triển các phẩm chất tốt đẹp: chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Giáo viên:**

- Thước thẳng, bảng phụ, phấn màu

**2. Học sinh:**

- Thực hiện hướng dẫn tiết trước

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

***1. Ổn định lớp***

***2. Kiểm tra bài cũ:*** (Kiểm tra trong quá trình luyện tập)

***3. Bài mới***

**A. HOẠT ĐỘNG MỞ ĐẦU**

**a) Mục đích:** Kích thích hứng thú, say mê giải bài tập cho hs.

**b) Nội dung:** Vận dụng sự hiểu biết trả lời câu hỏi

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**GV:** Để giải thành thạo các dạng bài tập liên quan đến phương trình đưa được về phương trình bậc hai thì ta phải làm gì?

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Hs vận dụng thành thạo các kiến thức đã học vào việc giải bài tập

**b) Nội dung:** HS giải các bài tập

**c) Sản phẩm:** Bài làm của HS

**d) Tổ chức thực hiện:** Hoạt động cá nhân, hoạt động nhóm.

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM SỰ KIẾN** |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:***.*  Giáo viên yêu cầu HS làm các bài tập:  + bài tập 35b/56 SGK  + bài tập 36a/56 SGK  + bài tập 37 trang 56  + bài tập 38d/56 SGK  + bài tập 39/57 SGK  + bài tập 40/57 SGK  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS: Thảo luận hoàn thanh các bài bập GV giao  GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + Gọi một số HS lên bảng trình bày kết quả  + Cả lớp theo dõi, tham gia nhận xét  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS | Bài 35b/56:  (1)  Điều kiện : x 5; x 2    =(- 15)2 – 4.(4).(-4) = 225 + 64 = 289 > 0, = 17  x1= , x2 = (không thỏa ĐK)  Vậy: Phương trình có một nghiệm x = 4  Bài 36/56:  a)(3x2 – 5x + 1)(x2 – 4 ) = 0    Bài 37/56:  b) 5x4 +2x2 - 16 = 10 – x2 5x4 +3x2 - 6 = 0  Giải -Đặt x2 = t ( t 0)  Ta có phương trình: 5t2 + 3t -26 = 0  = (3)2 – 4.5.(-26) = 9 +520 = 529 > 0 . = 23  , ta có: x2 = 4 x1= , x2 = -  (không thỏa mãn điều kiện)  Vậy: Phương trình có hai nghiệm : x1= , x2 = -  Bài 38d/56:  d)  2x(x – 7 ) – 6 = 3x -2x +8  2x2 – 15x – 14 = 0  = (-15)2 – 4.2.(-14) = 337 > 0 . =  x1 = ; x2 =  Bài 39/57:  b) x3 + 3x -2x – 6 = 0 x2(x + 3)- 2(x + 3) = 0 (x2 – 2)(x + 3) = 0  ⬄ x2 – 2 = 0 hoặc x + 3 = 0  ⬄  Bài 40a/57 :  a) 3(x2 + x)2 -2(x2 + x) -1 = 0  Đặt t = x2 + x, ta có phương trình  3t2 – 2t - 1 = 0  ’ = (-1)2 – 3.(-1) = 4 > 0  = 2  t1 =  = 1; t2 = =(không thỏa mãn điều kiện)  t = 1, ta có: x2 = 1 x1= 1, x2 = -1  Vậy: *Phương trình có hai nghiệm* : x1= 1, x2 = -1 |

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b. Nội dung:** HS hoàn thành các bài tập củng cố

**c. Sản phẩm:** HS vận dụng các kiến thức vào giải quyết các nhiệm vụ đặt ra.

**d. Tổ chức thực hiện:**

*Câu hỏi và bài tập củng cố*

Câu 1: Nêu cách giải phương trình trùng phương ở dạng tổng quát (M1)

Câu 2: Nêu cách giải phương trình chứa ẩn ở mẫu. (M2)

Câu 3: Nêu cách giải phương trình tích. (M2)

***4.* *Hướng dẫn về nhà***

- Xem lại các bài tập đã giải

- Làm tiếp các bài tập còn lại SGK

- Soạn bài:”Giải bài toán bằng cách lập phương trình ”

**Ngày soạn:3/4/2024**

**Ngày dạy:12/4/2024**

**TIẾT:58. GIẢI TOÁN BẰNG CÁCH LẬP PHƯƠNG TRÌNH**

**I. MỤC TIÊU**

***1. Kiến thức:***

*-* Hiểu được cách giải bài toán bằng cách lập phương trình

- Biết chọn ẩn, đặt điều kiện cho ẩn

- Biết cách tìm mối liên hệ giữa các dữ kiện trong bài toán để lập phương trình

**+** Biết chọn ẩn, đặt điều kiện cho ẩn

*+* Biết cách tìm mối liên hệ giữa các dữ kiện trong bài toán để lập phương trình

**+** Biết cách trình bày bài giải của một bài toán bậc hai

***2. Năng lực***

- Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, tư duy, tự quản lý, giao tiếp, hợp tác.

- Năng lực chuyên biệt : Giải bài toán bằng cách lập phương trình.

***3. Phẩm chất***

- Giúp học sinh rèn luyện bản thân phát triển các phẩm chất tốt đẹp: chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Giáo viên:**

- Thước thẳng, bảng phụ, phấn màu

**2. Học sinh:**

- Thực hiện hướng dẫn tiết trước

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1. Ổn định lớp**

**2. Kiểm tra bài cũ:** ( Kiểm tra vở bài tập)

**3. Bài mới**

**A. HOẠT ĐỘNG MỞ ĐẦU**

**a) Mục đích:** Bước đầu định hướng cho hs nhận biết được, ta có thể đoán nhận số nghiệm của hpt thông qua VTTĐ của hai đường thẳng

**b) Nội dung:** Nhắc lại kiến thức về giải bài toán bằng cách lập phương trình ở lớp 8?

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**d) Tổ chức thực hiện:**

GV: Hãy nhắc lại các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình ở lớp 8?

Hs nêu lại các bước giải toán bằng cách lập pt

Gv giới thiệu: ta sẽ áp dụng các bước đó vào SẢN PHẨM SỰ KIẾN bài học hôm nay

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM SỰ KIẾN** |
| **Hoạt động 1: *Ví dụ***  **a) Mục tiêu:** Hs vận dụng được các bước giải toán bằng cách lập phương trình vào ví dụ cụ thể.  **b) Nội dung:** HS căn cứ trên các kiến thức đã biết, làm việc với sách giáo khoa, hoạt động cá nhân, nhóm hoàn thành yêu cầu học tập.  **c) Sản phẩm:** Trình bày được kiến thức theo yêu cầu của GV.  **d) Tổ chức thực hiện:** | |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:***.*  GV yêu cầu:  + HS nhắc lại các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình  + HS nghiên cứu ví dụ 1  - HS *hoạt động nhóm* thực hiện **?1**  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS: Hoạt động nhóm thảo luận thực hiện các yêu cầu của GV  GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  Đại diện một nhóm trình bày  HS dưới lớp tham gia nhận xét, bổ sung.  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV chốt lại kiến thức | **Ví dụ:** (*sgk*)  **\*** *Các bước giải một bài toán bằng cách lập phương trình*:  1) Chọn ẩn và đặt điều kiện cho ẩn  2) Biểu diễn các dữ kiện chưa biết qua ẩn  3) Lập phương trình  4) Giải phương trình  5) Kết luận  **?1.** (*sgk*)  Gọi chiều rộng của mảnh đất là x (*m*), x>0  Chiều dài mảnh đất là x + 4 (m)  Diện tích của mảnh đất là : x(x+4) (m2)  Theo đề bài ta có phương trình:  x(x + 4) = 320 x2 + 4x – 320 = 0  ’ = 22 – 1.(-320) = 324 > 0 , = 18  x1 =  = 16; x2 ==-20(loại)  Vậy: *chiều rộng của mảnh đất là 16m, chiều dài là 20m* |
| **C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**  **a. Mục tiêu:** Hs áp dụng được các kiến thức trên vào bài tập cụ thể.  **b. Nội dung:** Hoàn thành các bài tập  **c. Sản phẩm:** Bài làm của học sinh, kĩ năng giải quyết nhiệm vụ học tập.  **d. Tổ chức thực hiện:** | |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:***.*  - GV hướng dẫn cả lớp làm giấy nháp bài tập 41/58 SGK  Sau đó HS làm bài tập 43/58 SGK  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS: Thực hiện các yêu cầu của GV  GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + 1 HS lên bảng thực hiện  + Lớp tham gia nhận xét, bổ sung  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS | **Vận dụng :**  **Bài 41/58:**  Giả sử gọi số của bạn Minh chọn là x (x > 0) và số của của bạn Lan chọn hơn số của bạn Minh chọn là 5 nên số của bạn Lan là x + 5 và theo đề bài tích của chúng là 150. Ta có phương trình :  x(x + 5) = 150 x2 + 5x – 150 = 0  = 52 – 4.1.(-150) = 625 > 0 . = 25  x1 = ; x2 = (*loại*)  Vậy: *Số bạn Minh chọn là số 10 và số bạn Lan chọn là số 15*  **Bài tập 43/58:**  Gọi vận tốc của xuồng lúc đi là x (*km/h*) x > 0  Vận tốc lúc về sẽ là x – 5 (*km/h*)  Thời gian lúc đi 120km của xuồng là : (*giờ*)  Vì khi đi có nghỉ 1 giờ nên thời gian lúc đi hết tất cả là (*giờ*)  Đường về dài 120 + 5 = 125 (*km*)  Thời gian lúc về của xuồng là : (*giờ*)  Theo đề bài ta có phương trình :  =  x2 – 10 x – 600 = 0  ’ = (-5)2 – 1.(-600) = 625 > 0 . = 25  x1 = ; x2 = (loại)  Vậy: *vận tốc của xuồng lúc đi là 30 km/h* |

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b. Nội dung:** Làm các câu hỏi và bài tập củng cố

**c. Sản phẩm:** HS vận dụng các kiến thức vào giải quyết các nhiệm vụ đặt ra.

**d. Tổ chức thực hiện:**

*Câu hỏi và bài tập củng cố*

Câu 1: Nêu cách giải bài toán bằng cách lập phương trình (M1)

- GV chốt lại SẢN PHẨM SỰ KIẾN tiết học về giải bài toán bằng cách lập phương trình

***4.* *Hướng dẫn về nhà***

- Học bài theo vở ghi và SGK

- HS làm bài tập 42, 44 trang 58 SGK

\**Hướng dẫn* :

Bài 42/58: Gọi lãi suất cho vay trong một năm là x (%), x > 0

Bài 44/58: một nữa đơn vị là  *hay* 0,5

- Đọc phần “*Có thể em chưa biết* “.

- Chuẩn bị bài tập phần luyện tập để tiết sau luyện tập

**Ngày soạn:3/4/2024**

**TIẾT:59. LUYỆN TẬP**

**I. MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**

*-* Vận dụng kiến thức về giải bài toán bằng cách lập phương trình để giải các bài tập liên quan

***2. Năng lực***

- Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, tư duy, tự quản lý, giao tiếp, hợp tác.

- Năng lực chuyên biệt : Giải bài toán bằng cách lập phương trình.

***3. Phẩm chất***

- Giúp học sinh rèn luyện bản thân phát triển các phẩm chất tốt đẹp: chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Giáo viên:**

- Thước thẳng, bảng phụ, phấn màu

**2. Học sinh:**

- Thực hiện hướng dẫn tiết trước

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1. Ổn định lớp**

**2. Kiểm tra bài cũ:** ( Kiểm tra vở bài tập)

**3. Bài mới**

**A. HOẠT ĐỘNG MỞ ĐẦU**

**a) Mục đích:** Hs củng cố lại các kiến thức liên quan. Các dạng bài tập đã học về giải toán bằng cách lập pt

**b) Nội dung:** HStrả lời câu hỏi và làm bài tập Bài 44/58:

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

Bài 44/58:

Gọi số cần tìm là x

Một nữa của số cần tìm sẽ là : 

Theo đề bài một nữa số cần tìm trừ đi một nữa đơn vị rồi nhân với với một nữa của nó bằng một nữa đơn vị, ta có phương trình:





’ = (-1)2 – 4.1.(-2) = 9 > 0, = 3

x1 = ; x2 =

Vậy: *Số cần tìm là* 2 *hoặc* -1

**d) Tổ chức thực hiện:**

**- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:***.*

GV: Hãy nêu các bước giải toán bằng cách lập pt? Các dạng toán về giải toán bằng cách lập pt?

Yêu cầu 1 HS lên bảng làm bài tập 44/58 SGK

**- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

HS: Trả lười câu hỏi và làm bài tập

GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ

**- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

+ HS trình bày kết quả.

+ Cả lớp theo dõi, nhận xét, bổ sung

**- Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chốt lại, nhận xét, cho điểm

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM SỰ KIẾN** |
| **a. Mục tiêu:** Hs áp dụng được các bước giải toán bằng cách lập pt và các kiến thức liên quan để giải bài tập  **b. Nội dung:** HS hoàn thành các bài tập 46, 47 SGK trang 56, 59  **c. Sản phẩm:** Bài làm của học sinh, kĩ năng giải quyết nhiệm vụ học tập.  **d. Tổ chức thực hiện:** | |
| **Nhiệm vụ 1:**  **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:***.*  GV yêu cầu HS thực hiện cá nhân bài tập 46 trang 56 SGK vào giấy nháp.  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS: Hoạt động cá nhân hoàn thành bài tập  GV: Gợi ý  **?** Chiều dài mảnh đất được biểu thị theo chiều rộng bằng biểu thức nào?  **?** Nếu tăng chiều rộng 3m và giảm chiều dài 4m thì chiều rộng, chiều dài và diện tích mảnh đất mới được biểu thị bằng những biểu thức nào?  **?**Viết phương trình từ đề bài đã cho?  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + Gọi 1 HS lên bảng trình bày, các HS khác nhận xét, bổ sung.  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV chốt lại  **Nhiệm vụ 2:**  **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:***.*  + GV yêu cầu HS hoạt động nhóm làm bài tập 47/59 SGK  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS: Hoạt động nhóm hoàn thành bài tập  GV: Gợi ý  **?**Vận tốc xe của bác Hiệp là x(km/h) thì vận tốc xe của cô Liên sẽ là gì?  **?**Thời gian bác Hiệp và cô Liên đi từ làng lên tỉnh lần lượt sẽ là những biểu thức nào?  **?**Theo đề bài ta sẽ có phương trình nào ?  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  -Đại diện 1 nhóm lên bảng trình bày các nhóm khác theo dõi, nhận xét, lẫn nhau.  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV chốt lại | **II/ Luyện tập:**  **Bài 46/59:**  Gọi chiều rộng của mảnh đất là x(*m*), x>0  Vì diện tích của mảnh đất bằng 240m2 nên chiều dài là    Nếu tăng chiều rộng 3 m và giảm chiều dài 4m thì mảnh đất mới có chiều rộng x+ 3(*m*), chiều dài là  và diện tích là :  (x +3)  Theo đề bài ta có phương trình:  (x +3)    = 32 + 720 = 729 > 0, = 27  x1 =12; x2 = -15 (*loại*)  *Do đó*, chiều rộng là 12m, chiều dài là 240:12 = 20 (*m*)  Vậy: Mảnh đất có chiều rộng là 12m, chiều dài là 20m  **Bài 47/59:**  Gọi vận tốc xe của bác Hiệp là x(k*m/h*), x>0  Khi đó vận tốc của xe cô Liên là x – 3 (km/h)  Thời gian bác Hiệp đi từ làng lên tỉnh là (*giờ* )  Thời gian cô Liên đi từ làng lên tỉnh là (*giờ* )  Vì bác Hiệp đến trước cô Liên nữa giờ, tức là thời gian đi của bác Hiệp ít hơn thời gian đi của cô Liên nữa giờ nên ta có phương trình:    = (-3)2 + 720 = 729 > 0, = 27  x1 =15; x2 = -12 (*loại*)  *Vậy*: Vận tốc xe của bác Hiệp là 15 km/h  Vận tốc xe của cô Liên là 12km/h |

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b. Nội dung:** Giải các bài toán bằng cách lập phương trình theo các dạng

**c. Sản phẩm:** HS vận dụng các kiến thức vào giải quyết các nhiệm vụ đặt ra.

**d. Tổ chức thực hiện:**

Giải các bài toán bằng cách lập phương trình

- Dạng tìm một số chưa biết khi biết tích và tổng: bài 44/58

- Dạng tìm chiều dài của đoạn thẳng: Bài 46/59 dạng tìm chiều dài của đoạn thẳng

- Dạng tính vận tốc bài 47/59

**4. Hướng dẫn về nhà**

- Xem lại các bài tập đã giải

- Làm tiếp các bài tập còn lại SGK

+*Hướng dẫn* :

Bài 48/59:

Gọi chiều rộng của miếng tôn lúc đầu là x(*dm*), x > 0

Bài 49/59:

Gọi thời gian đội I làm một mình xong việc là x (*ngày*), x > 0

-Soạn bài:”*Ôn tập chương IV* ”

+Soạn 5 câu hỏi trang 60, 61 SGK

+Đọc kỹ phần tóm tắt các kiến thức cần nhớ

**Ngày soạn:13/4/2024**

**ND: 19/4/2024 TIẾT:60. LUYỆN TẬP (tiếp)**

**I. MỤC TIÊU**:

***1. Kiến thức:***Vận dụng kiến thức về giải bài toán bằng cách lập phương trình để giải các bài tập liên quan

***2. Năng lực****:*

- Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, tư duy, tự quản lý, giao tiếp, hợp tác.

- Năng lực chuyên biệt : Giải bài toán bằng cách lập phương trình.

***3. Phẩm chất***

- Giúp học sinh rèn luyện bản thân phát triển các phẩm chất tốt đẹp: chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Giáo viên:**

- Thước thẳng, bảng phụ, phấn màu

**2. Học sinh:**

- Thực hiện hướng dẫn tiết trước

**IV. MÔ TẢ MỨC ĐỘ NHẬN THỨC:**

**1. Bảng mô tả 4 mức độ nhận thức:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cấp độ**  **Chủ đề** | **Nhận biết**  **M1** | **Thông hiểu**  **M2** | **Vận dụng**  **M3** | **Vận dụng cao**  **M4** |
| **GIẢI BÀI TOÁN BẰNG CÁCH LẬP PHƯƠNG TRÌNH** | - Biết chọn ẩn, đặt điều kiện cho ẩn  -Biết cách tìm mối liên hệ giữa các dữ kiện trong bài toán để lập phương trình | -Hiểu được mối liên hệ giữa các dữ kiện trong bài toán để lập phương trình  - Chọn nghiệm thỏa mãn điều kiện để rút ra kết luận | Giải các bài toán bằng cách lập phương trình  - Dạng tìm một số chưa biết khi biết tích và tổng.  - Dạng tìm chiều dài của đoạn thẳng | Giaûi caùc bài toán bằng cách lập phöông trình  Dạng tính vận tốc |

**V. TIẾN TRÌNH TIẾT DẠY**:

**1.** **Ổn định lớp:**

**2. Kiểm tra bài cũ:** ( Kiểm tra vở bài tập)

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**a) Mục đích:** Hs củng cố lại các kiến thức liên quan. Các dạng bài tập đã học về giải toán bằng cách lập pt

**b) Nội dung:** HS căn cứ trên các kiến thức đã biết, làm việc với sách giáo khoa, hoạt động cá nhân, nhóm hoàn thành yêu cầu học tập.

**c) Sản phẩm:** Các bước giải toán bằng cách lập pt. Các dạng toán về giải toán bằng cách lập pt.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**GV:** Hãy nêu các bước giải toán bằng cách lập pt? Các dạng toán về giải toán bằng cách lập pt?

Hs trả lời

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM SỰ KIẾN** |
| **a) Mục tiêu:** Hs áp dụng được các bước giải toán bằng cách lập pt và các kiến thức liên quan để giải bài tập  **b) Nội dung:** giải bài toán bằng cách lập phương trình  **c) Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của học sinh.  **d) Tổ chức thực hiện:** Hoạt động cá nhân, hoạt động nhóm. | |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:***.*  GV: Cho HS đọc đề bài và làm các bài tập:  Bài 52 trang 60 SGK; Bài 49 trang 59 SGK  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS: Hoạt động nhóm thực hiện các yêu cầu của GV  GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + Cho HS lên bảng trình bày cách thực hiện.  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV: Uốn nắn và thống nhất cách trình bày cho học sinh. | **Bài 52 trang 60 SGK**  Hướng dẫn  Gọi vận tốc của canô trong nước yên lặng là: x (km/h), x >3.  Vận tốc khi xuôi dòng là: x + 3 (km/h)  Vận tốc khi ngược dòng là: x - 3 (km/h)  Thời gian xuôi dòng là: (giờ)  Thời gian ngược dòng là: (giờ)  Nghỉ lại 40 phút hay 2/3 giờ ở B  Theo bài ra ta có phương trình:    Giải phương trình ta có: x1 = 12; x2 = -3/4 (loại)  Trả lời : Vận tốc canô trong nước yên lặng là 12 km/h  **Bài 49 trang 59 SGK**  Hướng dẫn  Gọi Thời gian đội 1 làm một mình hoàn thành công việc là x ( ngày) ( x > 0)  Thì thời gian đội 2 làm một mình hoàn thành công việc là x+ 6 (ngày)  Năng suất một ngày của đội 1 là công việc  Năng suất một ngày của đội là (CV)  Theo bài ta có phương trình      x1=6 (TMÑK) ; x2  = - 4 (KTMÑK)  Vậy đội 1 làm một mình hoàn thành công viêc trong 6 ngày  Ñội 2 làm một mình hoàn thành công việc trong 6 + 6 =12 (ngày) |

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b. Nội dung:** Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.

**c. Sản phẩm:** HS vận dụng các kiến thức vào giải quyết các nhiệm vụ đặt ra.

**d. Tổ chức thực hiện:**

Câu 1: Nêu cách giải bài toán bằng cách lập phương trình (M1)

- GV chốt lại SẢN PHẨM SỰ KIẾN tiết học về các dạng toán giải bài toán bằng cách lập phương trình

**4. Hướng dẫn về nhà**

- Xem lại các bài tập đã giải

- Làm tiếp các bài tập còn lại SGK

+ Đọc kỹ phần tóm tắt các kiến thức cần nhớ

BÀI SẮP HỌC: ÔN TẬP CHƯƠNG 4

NS: 18/4/2024

ND: 22/4/2024 TIẾT 61-62 ÔN TẬP CHƯƠNG IV

**I. MỤC TIÊU**:

***1. Kiến thức:***

*-* Thông qua việc giải bài tập HS củng cố lại các kiến thức đã học trong chương IV

***2. Năng lực***

- Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, tư duy, tự quản lý, giao tiếp, hợp tác.

- Năng lực chuyên biệt : Nhớ lại các kiến thức đã học trong chương IV

***3. Phẩm chất***

- Giúp học sinh rèn luyện bản thân phát triển các phẩm chất tốt đẹp: chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Giáo viên:**

- Thước thẳng, bảng phụ, phấn màu

**2. Học sinh:**

- Thực hiện hướng dẫn tiết trước

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1.** **Ổn định lớp:**

**2. Kiểm tra bài cũ:** (Kiểm tra vở bài tập)

**3. Bài mới**

**A. HOẠT ĐỘNG MỞ ĐẦU**

**a) Mục đích:** Giúp học sinh hệ thống lại các kiến thức đã học thông qua việc trả lời câu hỏi.

**b) Nội dung:** HS hệ thống lại các kiến thức đã học ở chương IV

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:***.*  GV: Cho HS nhớ lại kiến thức mà các em đã học từ đầu chương đến nay trong vòng 3’  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS: Có thể viết ra giấy nháp điều mà các em suy nghĩ  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + HS trình bày kết quả  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS  GV chốt lại kiến thức | **I. Lý thuyết:**  Cho phương trình bậc hai ax2 + bx + c = 0 (a0)  1/ *Công thức nghiệm tổng quát:*  Đặt  = b2 – 4ac  Nếu  < 0 Phương trình vô nghiệm  Nếu  = 0 Phương trình có nghiệm kép x1 = x2 =  Nếu  > 0 phương trình có hai nghiệm phân biệt:  x1 = ; x2 =  2/ *Công thức nghiệm thu gọn:* Đặt ’= 2 – ac  Nếu ’ < 0 Phương trình vô nghiệm  Nếu ’ = 0 Phương trình có nghiệm kép x1 = x2 =  Nếu ’> 0 phương trình có hai nghiệm phân biệt:  x1 = ; x2 =  3/ *Hệ thức Viét:*  Nếu phương trình bậc hai ax2 + bx + c = 0 (a0). Có hai nghiệm x1, x2 thì tổng và tích hai nghiệm đó là  4/*Nhẩm nghiệm theo hệ số a,b,c*:  a) Nếu phương trình bậc hai ax2 + bx + c = 0 (a0) có a + b + c = 0 thì phương trình có một nghiệm x1  = 1, x2 =  b)Nếu phương trình bậc hai ax2 + bx + c = 0 (a0) có a - b + c = 0 thì phương trình có một nghiệm x1  = -1, x2 = -  5/ *Minh họa nghiệm bằng đồ thị*:  Phương trình bậc hai ax2 + bx + c = 0 (a0) ax2 = -bx – c  Đặt y = ax2 (P) và y = -bx – c (d)  Vẽ đồ thị hàm số trên cùng một hệ trục tọa độ.  Nghiệm của phương trình ax2 + bx + c = 0 chính là hoành độ giao điểm của hai đồ thị hàm số (P) và (d) .  - Nếu (P) không cắt (d) thì phương trình vô nghiệm.  - Nếu (P) tiếp xúc với (d) thì phương trình có nghiệm kép.  - Nếu (P) cắt (d) thì phương trình có hai nghiệm phân biệt |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a. Mục tiêu:** Hs vận dụng được các kiến thức đã học vào việc giải bài tập.

**b. Nội dung:** Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.

**c. Sản phẩm:** Bài làm của học sinh, kĩ năng giải quyết nhiệm vụ học tập.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM SỰ KIẾN** |
| **Nhiệm vụ 1:**  **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:***.*  GV gợi ý, hướng dẫn HS nắm được hướng giải của bài tập. Cả lớp làm trên giấy nháp bài 55  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS: Thực hiện các yêu cầu của GV  GV gợi ý:  **?** Nhận xét về dạng của phương trình? Có thể suy ngay ra nghiệm của phương trình không?  **?** Nêu cách vẽ đồ thị hàm số y = ax2 và y = ax + b ?  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + 1HS lên bảng. Cả lớp theo dõi, tham gia bổ sung, nhận xét.  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  + GV uốn nắn, sửa sai, chốt lại  **Nhiệm vụ 2:**  **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV hướng dẫn cả lớp làm phiếu học tập bài tập 62/64 SGK  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS: Thực hiện các yêu cầu của GV  GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + 1 HS lên bảng thực hiện  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  -GV thu một vài phiếu học tập nhận xét  - Dẫn dắt HS sửa bài trên bảng cùng bài trong phiếu học tập. Chốt lại  **Nhiệm vụ 3:**  **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - HS *hoạt động nhóm*  bài tập 65/64 SGK  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS: Thực hiện các yêu cầu của GV  GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện nhóm lên bảng trình bày  - GV các nhóm khác tham gia nhận xét, bổ sung.  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV chốt lại | **Luyện tập** Bài 55/63:  a) x2 - x – 2 = 0  Phương trình có dạng : a - b + c  = 1 – (-1) + 2 = 0 nên có hai nghiệm:  x1 = ; x2 = -1  b) *Vẽ đồ thị*:    c) Dựa vào đồ thị ta thấy 2 giao điểm của hai đồ thị là A và B có hoành độ lần lượt là 2 và -1 chính là hai nghiệm tìm được của phương trình x2 – x – 2 trong câu a)  Bài 62/64: 7x2 +2(m - 1)x – m2 = 0  a) Để phương trình có nghiệm thì 0  ’=(m – 1) 2 – 7(-m2) = 8m2 +2m +1 > 0 với mọi giá trị của m  Vậy với mọi giá trị của m phương trình luôn có nghiệm  b) Gọi x1, x2 là hai nghiệm của phương trình ta có:  x12 + x2 2 =(x1 + x2 )2 – 2x1 -2x2    Bài 65/64:  Gọi vận tốc xe lửa thứ nhất là x(*km/h*), x > 0  Khi đó vận tốc xe lửa thứ hai là x + 5(*km/h*)  Thời gian xe lửa thứ nhất đi từ Hà Nội đến chỗ gặp nhau là (*giờ*)  Thời gian xe lửa thứ hai đi từ Bình Sơn đến chỗ gặp nhau là : (*giờ*)  Vì xe lửa thứ hai đi sau 1 giờ, nghĩa là thời gian đi đến chỗ gặp nhau ít hơn xe thứ nhất 1 giờ. Do đó, ta có phương trình:  Giải phương trình ta được:  x1= 45; x2 = -50 (*loại*)  *Vậy*: Vận tốc của xe lửa thứ nhất là 45km/h  Vận tốc của xe lửa thứ hai là 50km/h |

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b. Nội dung:** Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.

**c. Sản phẩm:** HS vận dụng các kiến thức vào giải quyết các nhiệm vụ đặt ra.

**d. Tổ chức thực hiện:**

Vận dụng vẽ đồ thị hàm số y = ax2 ,cách giải phương trình bậc hai bằng công thức nghiệm, cách giải các phương trình trùng phương, hệ thức Viét, giải bài toán bằng cách lập phương trình

Giải các bài toán bằng cách lập phương trình

Dạng tính vận tốc bài 65/64

***4.* *Hướng dẫn về nhà***

- Ôn kỹ các lý thuyết trong chương và xem lại các bài tập đã giải

- HS làm bài tập 54, 56, 57, 58, 59 trang 63 SGK, 60, 61, 63,64, 66 trang 64 SGK

\**Hướng dẫn* :

Bài 54 /63: Vẽ đồ thị rồi dựa vào đồ thị để tìm điểm theo yêu cầu của bài

Bài 61/64: dựa vào hệ thức Viét

-Chuẩn bị kỹ để tiết sau ôn tập tiếp

**Ngày soạn:22/4/2024**

**Ngày dạy:3/5/2024 TIẾT 62 ÔN TẬP CHƯƠNG IV (tiếp)**

**I. MỤC TIÊU**

***1. Kiến thức:***

*-* Thông qua việc giải bài tập HS củng cố lại các kiến thức đã học trong chương

***2. Năng lực***

- Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, tư duy, tự quản lý, giao tiếp, hợp tác.

- Năng lực chuyên biệt : Nhớ lại các kiến thức đã học trong chương IV

***3. Phẩm chất***

- Giúp học sinh rèn luyện bản thân phát triển các phẩm chất tốt đẹp: chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Giáo viên:**

- Thước thẳng, bảng phụ, phấn màu

**2. Học sinh:**

- Thực hiện hướng dẫn tiết trước

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1.** **Ổn định lớp:**

**2. Kiểm tra bài cũ:** (kiểm tra sự chuẩn bị của học sinh)

**3. Bài mới**

**A. HOẠT ĐỘNG MỞ ĐẦU**

**a) Mục đích:** Củng cố cho Hs những kiến thức liên quan

**b) Nội dung:** Ôn tập lí thuyết

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi GV đưa ra.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **SẢN PHẨM SỰ KIẾN** |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:***.*  - Viết công thức nghiệm và công thức nghiệm thu gọn ?  - Viết hệ thức Vi - ét cho phương trình bậc hai  - Nêu cách tìm hai số u , v khi biết tổng và tích của chúng.  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS: Thực hiện các yêu cầu của GV  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + HS lên bảng trình bày  + HS dưới lớp theo dõi và nhận xét  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV nhận xét, chốt kiến thức | ***I. Lý thuyết***  1. Công thức nghiệm của phương trình bậc hai:  Cho phương trình bậc hai:    +) Nếu Δ > 0  phương trình có hai nghiệm:  ;  +) Nếu Δ= 0  phương trình có nghiệm kép là:  +) Nếu Δ < 0  phương trình vô nghiệm  2. Hệ thức Vi - ét và ứng dụng .  Nếu phương trình bậc hai:  Có 2 nghiệm x1 và x2 thì |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a. Mục tiêu:** Hs vận dụng được các kiến thức đã học vào giải bài tập

**b. Nội dung:** Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân làm các bài tập.

**c. Sản phẩm:** Bài làm của học sinh, kĩ năng giải quyết nhiệm vụ học tập.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM SỰ KIẾN** |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:***.*  GV yêu cầu HS hoàn thành các bài tập  1. **Bài tập 56:** (Sgk - 63)  2. **Bài tập 57:** (Sgk - 64)  3. **Bài tập 60:** (Sgk - 64)  4. **Bài tập 61:** (Sgk - 64)  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS: Thực hiện các yêu cầu của GV  GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  **- Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + HS trình bày kết quả  **- Bước 4: Kết luận, nhận định:**  Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS  GV chốt lại kiến thức | **2. Bài tập 56:** (Sgk - 63)  Giải phương trình:  a)  (1)  Đặt x2 = t (Đ/K: t ≥ 0)  Ta có phương trình:  (2)(a = 3; b = -12; c = 9)  Vì : a + b + c = 3 + (-12) + 9 = 0  Nên phương trình (2) có hai nghiệm là:  t1 = 1; t2 = 3  +) Với t1 = 1  x2 = 1  x =  +) Với t2 = 3  x2 = 3  x =  Vậy phương trình (1) có 4 nghiệm là:  x1 = -1; x2 = 1;  **3. Bài tập 57:** (Sgk - 64)  Giải phương trình:  b)  6x2 - 20x = 5 (x + 5 )  6x2 - 25x - 25 = 0  (a = 6; b = - 25; c = - 25)  Ta có Δ = ( -25)2 - 4.6.(-25) = 25. 49 > 0    Vậy phương trình (1) có hai nghiệm phân biệt là:  x1 =  c)  (1)  - ĐKXĐ: x ≠ 0 và x ≠ 2  - Ta có phương trình (1)  (2)  x2 + 2x - 10 = 0 (3)  (a = 1; b' = 1; c = -10)  Ta có : Δ' = 12 - 1. (-10) = 11 > 0   phương trình (3) có hai nghiệm phân biệt là:    - Đối chiếu điều kiện ta thấy hai nghiệm trên đều thoả mãn phương trình (1)  phương trình (1) có hai nghiệm là:  **4. Bài tập 60:** (Sgk - 64)  a) pt 12x2 - 8x + 1 = 0 có nghiệm x1 =  Theo Vi - ét ta có: x1.x2 =  x2 =  Vậy phương trình có hai nghiệm là:    c) Phương trình  có nghiệm  x1 =  theo Vi - ét ta có:  x1.x2 =  x2 =   x2 =  **5. Bài tập 61:** (Sgk - 64)  a) Vì u + v = 12 và u.v = 28 nên theo  Vi - ét ta có u, v là nghiệm của phương trình: x2 - 12 x + 28 = 0  Ta có Δ' = (- 6)2 - 1.28 = 36 - 28 = 8 > 0  Phương trình có hai nghiệm x1 = ;  Do u > v  ta có  u = x1 =  b) Theo bài ra ta có u + v = 3 ; u.v = - 3  nên theo Vi - ét thì u , v là nghiệm của phương trình bậc hai : x2 - 3x - 3 = 0  Có Δ = (-3)2 - 4.1.(-3) = 9 + 12 = 21 > 0    Phương trình có 2 nghiệm:    Vậy ta có hai số u; v là:  (u, v) = |

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** HS hệ thống được kiến thức trọng tâm của bài học và vận dụng được kiến thức trong bài học vào giải bài toán cụ thể.

**b. Nội dung:** Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.

**c. Sản phẩm:** HS vận dụng các kiến thức vào giải quyết các nhiệm vụ đặt ra.

**d. Tổ chức thực hiện:**

Vận dụng cách giải phương trình bậc hai bằng công thức nghiệm, cách giải các phương trình trùng phương, hệ thức Viét, giải bài toán bằng cách lập phương trình Giải các bài toán bằng cách lập phương trình

Dạng tính vận tốc bài 60/sgk trang 64

**4. Hướng dẫn về nhà**

\**Hướng dẫn* :

Bài 54 /63: Vẽ đồ thị rồi dựa vào đồ thị để tìm điểm theo yêu cầu của bài

Bài 61/64: dựa vào hệ thức Viét

-Chuẩn bị kỹ để tiết sau ôn tập tiếp

- Tiếp tục ôn tập về công thức nghiệm của phương trình bậc hai

- Ôn tập về hệ thức Vi- ét và các ứng dụng của hệ thức Vi - ét để nhẩm nghiệm của phương trình bậc hai một ẩn.

- Làm bài tập còn lại ( Sgk trang 63, 64)

- Ôn tập lại các kiến thức đã học về căn bậc hai và căn bậc ba, làm các bài tập phần ôn tập ập cuối năm trong sgk trang 131, 132 ( bài tập từ 1 đến 5)