Ngày soạn : 20.9.2024 Ngày dạy : 21.9.2024

**§3: HẰNG ĐẲNG THỨC ĐÁNG NHỚ**

***4 tiết( 9, 10, 11, 12)***

**I. MỤC TIÊU:** Sau khi học xong bài này học sinh có khả năng:

***1. Về kiến thức:***

* Nhận biết được các khái niệm: đồng nhất thức, hằng đẳng thức.
* Mô tả được các hằng đẳng thức: bình phương của tổng và hiệu; hiệu hai bình phương; lập phương của tổng và hiệu; tổng và hiệu hai lập phương.
* Vận dụng được các hằng đẳng thức để phân tích đa thức thành nhân tử ở dạng: vận dụng trực tiếp hằng đẳng thức; vận dụng hằng đẳng thức thông qua nhóm hạng tử và đặt nhân tử chung.

***2. Về năng lực:***

* ***Năng lực chung:***
* Năng lực tự học: HS tự hoàn thành được các nhiệm vụ học tập chuẩn bị ở nhà và tại lớp.
* Năng lực giao tiếp và hợp tác: HS phân công được nhiệm vụ trong nhóm, biết hỗ trợ nhau, trao đổi, thảo luận, thống nhất được ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.
* ***Năng lực đặc thù:***
* Năng lực giao tiếp toán học: Nêu được thế nào là hằng đẳng thức, nêu được các cụm từ toán học như: bình phương của tổng và hiệu; hiệu hai bình phương; lập phương của tổng và hiệu; tổng và hiệu hai lập phương
* Năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực giải quyết vấn đề toán học, năng lực mô hình hóa toán học: thực hiện được các thao tác tư duy tính toán, phân tích, tổng hợp, khái quát hóa, …

***3. Về phẩm chất:***

* Chăm chỉ: thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập một cách tự giác, tích cực.
* Trung thực: thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và theo nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.
* Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ, có chất lượng các nhiệm vụ học tập.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

***1. Giáo viên:*** SGK, kế hoạch bài day, máy chiếu, phiếu học tập

***2. Học sinh:*** SGK, bảng nhóm, bút lông.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

***A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)*** *(5 phút)*

**a) Mục tiêu:** Gợi động cơ vào bài mới

**b) Nội dung:** Thực hiện tính giá trị biểu thức tại các giá trị của biểu thức

**c) Sản phẩm:** Từ bài toán 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** |
| --- | --- |
| ***\* GV giao nhiệm vụ học tập***  GV yêu cầu HS quan sát hình ảnh và trả lời câu hỏi sau:  H?: Diện tích hình vuông MNPQ ở hình 5 có thể được tính theo những cách nào?  ***\* HS thực hiện nhiệm vụ***  - HS hoạt động cá nhân trong thời gian 2 phút.  - HS quan sát hình vẽ và vận dụng công thức tính diện tích hình vuông, hình chữ nhật để đưa ra câu trả lời.  ***\* Báo cáo, thảo luận***  - GV yêu cầu 1 HS trả lời cách tính thứ nhất  - HS khác trả lời cách tính thứ 2  - HS cả lớp lắng nghe, nhận xét.  ***\* Kết luận, nhận định***  - GV nhận xét các câu trả lời của HS và chuẩn hóa câu trả lời  - GV giới thiệu: Dựa vào kết quả trên ta có:  (1)  Hệ thức (1) được gọi là một hằng đẳng thức. Vậy hằng đẳng thức là gì?  Vào bài | Cách 1:  Cách 2: |

***B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC* *(125 phút)***

***Hoạt động 1: Hằng đẳng thức*** *(15 phút)*

**a) Mục tiêu:**

* Học sinh nhận biết được các khái niệm đồng nhất thức hay hằng đẳng thức
* Lấy được ví dụ về hằng đẳng thức
* Chứng minh được hằng đẳng thức 

**b) Nội dung:**

* Thực hiện hoạt động 1 SGK
* Giới thiệu khái niệm đồng nhất thức hay hằng đẳng thức
* Thực hiện ví dụ 1và luyện tập 1 SGK/19.

**c) Sản phẩm:**

* Tính được giá trị của biểu thức và  tại  và 
* Chứng minh hằng đẳng thức:  và 

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| --- | --- |
| ***\* GV giao nhiệm vụ học tập 1***  - GV yêu cầu HS thực hiện hoạt động 1 SGK:  - Giới thiệu về khái niệm đồng nhất thức hay hằng đẳng thức  - GV yêu cầu HS lấy thêm một vài ví dụ về hằng đẳng thức.  ***\* HS thực hiện nhiệm vụ 1***  - HS Hoạt động cá nhân để thực hiện hoạt động 1 trong SGK  - Hướng dân hỗ trợ: GV quan sát hỗ trợ HS thực hiện  ***\* Báo cáo, thảo luận 1***  - GV yêu cầu 2 HS lên bảng thực hiện trả lời hoạt động 1  - HS cả lớp quan sát, lắng nghe, nhận xét.  ***\* Kết luận, nhận định 1***  - GV chính xác hóa kết quả hoạt động 1 và giới thiệu khái niệm hằng đẳng thức. | **I. Hằng đẳng thức**   * , * Thay  vào và ta được:        * Thay  vào và ta được:       Vậy tạivà  ta luôn có  ***Nhận xét:*** *Trong mỗi trường hợp trên giá trị của biểu thức P luôn bằng giá trị biểu thức Q*   * *Nếu hai biểu thức P và Q nhận giá trị như nhau với mọi giá trị của biến thì ta nói là một* ***đồng nhất thức*** *hay là một* ***hằng đẳng thức.*** |
| ***\* GV giao nhiệm vụ học tập 2***  - GV yêu cầu HS lấy thêm một vài ví dụ về hằng đẳng thức và thực hiện ví dụ 1.  - GV yêu cầu học sinh thực hiện luyện tập 1  ***\* HS thực hiện nhiệm vụ 1***  - HS lấy ví dụ về hằng đẳng thức và thực hiện bài ví dụ 1  - Hoạt động theo từng cặp thực hiện bài luyện tập 1  ***\* Báo cáo, thảo luận 1***  - 1 HS lên bảng thực hiện bài ví dụ 1.  - 1 HS lên bảng thực hiện giải bài luyện tập 1.  - HS khác quan sát và nhận xét.  ***\* Kết luận, nhận định 1***  - GV nhận xét về kết quả thực hiện ví dụ 1 luyện tập 1 của HS và kệt luận. | ***Ví dụ 1***: *Chứng minh rằng*    **Giải:**  Ta có:    *A picture containing graphics, graphic design, design, flag  Description automatically generated* ***Chứng minh rằng***    **Giải**  Ta có:    (đpcm) |

***Hoạt động 2: Hằng đẳng thức đáng nhớ***

***Hoạt động 2.1: Bình phương của một tổng, một hiệu*** *(25 phút)*

**a) Mục tiêu:**

* Mô tả được các hằng đẳng thức: bình phương của tổng và hiệu
* Vận dụng các hằng đẳng thức này để khai triển, tính nhanh, rút gọn biểu thức

**b) Nội dung:**

* Thực hiện hoạt động 2 SGK
* Thực hiện ví dụ 2, 3, 3 SGK và các bài luyện tập 2, 3, 4 SGK

**c) Sản phẩm:**

* HS tính được diện tích của hình vuông MNPQ ở phần mở đâu
* So sánh và rút ra được kết luận 
* Áp dụng trực tiếp được hằng đẳng thức đáng nhớ để khai triển cũng như viết biểu thức dưới dạng bình phương của một tổng hoặc hiệu và tính nhanh giá trị biểu thức.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| --- | --- |
| ***\* GV giao nhiệm vụ học tập 1***  - Yêu cầu HS thực hiện hoạt động 2 SGK và rút ra kết luận  ***\* HS thực hiện nhiệm vụ 1***  - HS thảo luận theo nhóm thực hiện nhiệm vụ học tập 1  - Đại diện nhóm học sinh trình bày kết quả  ***\* Báo cáo, thảo luận 1***  - GV yêu cầu 1 HS đại diện đứng tại chỗ trình bày kết quả câu a và b hoạt động 2 SGK  - 1HS lên bảng thực hiện câu c  - HS khác lắng nghe và nhận xét bài làm của bạn.  ***\* Kết luận, nhận định 1***  - GV nhận xét phần trả lời kết quả của HS và kết luận. | **II. Hằng đẳng thức đáng nhớ**   1. **Bình phương của một tổng, một hiệu**   ***a)*** *Cách 1 :*  *Cách 2****:***  ***b)*** *Từ câu a)*  ***c)*** *Đặt*  *Áp dụng HĐT ở câu b) ta có:*  (1)  Thay  *vào (1) ta được:*    Hay  (đpcm)  ***Với hai biểu thức A, B tuỳ ý, ta có:***        ***Chú ý:*** |
| ***\* GV giao nhiệm vụ học tập 2***  - GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân thực hiện ví dụ 2 SGK: Tính  a)  b)  c)  - Yêu cầu HS dựa vào ví dụ 2 thực hiện LT 2.  ***\* HS thực hiện nhiệm vụ 2***  - HS hoạt động cá nhân thực hiện ví dụ 2 và LT2 sau đó trình bày kết quả trên bảng.  ***\* Báo cáo, thảo luận 2***  - GV yêu cầu 3HS lên bảng trình bày ví dụ 2 và 4 HS thực hiện trả lời LT2 trang 19 SGK  - GV yêu cầu HS cả lớp quan sát và nhận xét bài làm của bạn.  ***\* Kết luận, nhận định 2***  - GV nhận xét bài làm của HS  - GV chính xác hóa kết quả và chú ý nhấn mạnh cho HS:  Và không được viết mà phải viết | ***Ví dụ 2***   1. Ta có:      1. Ta có :      1. Ta có:       A picture containing graphics, graphic design, symbol, logo  Description automatically generated ***Tính***  a)  b)  c)  d)  **Giải** |
| ***\* GV giao nhiệm vụ học tập 3***  - GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân thực hiện ví dụ 3 SGK: *Viết mỗi biểu thức sau dưới dạng bình phương của một tổng hoặc một hiệu:* a)  b) c)  - Dựa vào ví dụ 3 thực hiện LT 3.  ***\* HS thực hiện nhiệm vụ 3***  - HS hoạt động cá nhân thực hiện ví dụ 3 và LT3 sau đó trình bày kết quả trên bảng.  ***\* Báo cáo, thảo luận 3***  - GV yêu cầu 3HS lên bảng trình bày ví dụ 3 và 2 HS thực hiện trả lời LT3 trang 19 SGK  - GV yêu cầu HS cả lớp quan sát và nhận xét bài làm của bạn.  ***\* Kết luận, nhận định 3***  - GV nhận xét bài làm của HS  - GV chính xác hóa kết quả và chú ý nhấn mạnh cho HS: | ***Ví dụ 3 :***   1. .           A picture containing graphics, clipart, graphic design, logo  Description automatically generated***Viết mỗi biểu thức sau dưới dạng bình phương của một tổng hoặc một hiệu***  a)  b)  **Giải**  a)  b) . |
| ***\* GV giao nhiệm vụ học tập 4***  - GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân thực hiện ví dụ 4 SGK: Tính nhanh  - Yêu cầu HS dựa vào ví dụ 4 thực hiện LT 4.  ***\* HS thực hiện nhiệm vụ 4***  - HS hoạt động cá nhân thực hiện ví dụ 4 và LT4 sau đó trình bày kết quả trên bảng.  ***\* Báo cáo, thảo luận 4***  - GV yêu cầu 1HS lên bảng trình bày ví dụ 4 và 1 HS thực hiện trả lời LT4 trang 19 SGK  - GV yêu cầu HS cả lớp quan sát và nhận xét bài làm của bạn.  ***\* Kết luận, nhận định 4***  - GV nhận xét bài làm của HS  - GV chính xác hóa kết quả và chú ý nhấn mạnh cho HS: | ***Ví dụ 4: Tính nhanh***  **Giải:**  Ta có:      *A picture containing graphics, symbol, logo, graphic design  Description automatically generated* ***Tính nhanh***  **Giải:**  Ta có: |

***Hoạt động 2.2: Hiệu hai bình phương*** *(25 phút)*

**a) Mục tiêu:**

* Mô tả được các hằng đẳng thức: hiệu của hai bình phương.
* Vận dụng các hằng đẳng thức này để viết một biểu thức dưới dạng tích, tính giá trị biểu thức và tính nhanh.

**b) Nội dung:**

* Thực hiện hoạt động 3 SGK
* Thực hiện ví dụ 5, 6, 7 SGK và các bài luyện tập 5, 6, 7 SGK

**c) Sản phẩm:**

* Thực hiện được phép tính  và rút ra được kết luận 
* Áp dụng trực tiếp được hằng đẳng thức hiệu hai bình phương để viết một biểu thức dưới dạng tích, thực hiện tính tích dạng , tính nhanh giá trị biểu thức.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| --- | --- |
| ***\* GV giao nhiệm vụ học tập 1***  - Yêu cầu HS thực hiện hoạt động 3 SGK và rút ra kết luận  ***\* HS thực hiện nhiệm vụ 1***  - HS hoạt động cá nhân thực hiện nhiệm vụ học tập 1  - Một học sinh trình bày kết quả  ***\* Báo cáo, thảo luận 1***  - GV yêu cầu 1 HS đại diện lên bảng trình bày kết quả hoạt động 3 SGK  - HS khác lắng nghe và nhận xét bài làm của bạn.  ***\* Kết luận, nhận định 1***  - GV nhận xét phần trả lời kết quả của HS và kết luận. | 1. **Hiệu hai bình phương**     Ta có:    Nhận xét: Ta có:  ***Với hai biểu thức A, B tuỳ ý, ta có:*** |
| ***\* GV giao nhiệm vụ học tập 2***  - GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân thực hiện ví dụ 2 SGK: Viết mỗi biểu thức sau dưới dạng tích  a)  b)  - Yêu cầu HS dựa vào ví dụ 5 thực hiện LT 5.  ***\* HS thực hiện nhiệm vụ 2***  - HS hoạt động cá nhân thực hiện ví dụ 5 và LT5 sau đó trình bày kết quả trên bảng.  ***\* Báo cáo, thảo luận 2***  - GV yêu cầu 2HS lên bảng trình bày ví dụ 5 và 2 HS thực hiện trả lời LT5 trang 20 SGK  - GV yêu cầu HS cả lớp quan sát và nhận xét bài làm của bạn.  ***\* Kết luận, nhận định 2***  - GV nhận xét bài làm của HS  - GV chính xác hóa kết quả và chú ý nhấn mạnh cho HS những chỗ thường bị sai sót như: : | ***Ví dụ 5. Viết mỗi biểu thức sau dưới dạng tích***  a)  b)  ***Giải***   1. .   ***Viết mỗi biểu thức sau dưới dạng tích***  *a)* b)  ***Giải***  a)  b) |
| ***\* GV giao nhiệm vụ học tập 3***  - GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân thực hiện ví dụ 6 SGK: Tính:  a)  b) .  - Dựa vào ví dụ 3 thực hiện LT 6.  ***\* HS thực hiện nhiệm vụ 3***  - HS hoạt động cá nhân thực hiện ví dụ 6 và LT6 sau đó trình bày kết quả trên bảng.  ***\* Báo cáo, thảo luận 3***  - GV yêu cầu 2HS lên bảng trình bày ví dụ 6 và 3 HS thực hiện trả lời LT6 trang 20 SGK  - GV yêu cầu HS cả lớp quan sát và nhận xét bài làm của bạn.  ***\* Kết luận, nhận định 3***  - GV nhận xét bài làm của HS  - GV chính xác hóa kết quả và chú ý nhấn mạnh cho HS: Cần chú ý những cách viết sau: | ***Ví dụ 6 :******Tính***  a)  b)  ***Giải***   1. .   b)    ***Tính***  a)  b)  c)  ***Giải***  a)  b)  c) |
| ***\* GV giao nhiệm vụ học tập 4***  - GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân thực hiện ví dụ 7 SGK: Tính nhanh  - Yêu cầu HS dựa vào ví dụ 7 thực hiện LT 7.  ***\* HS thực hiện nhiệm vụ 4***  - HS hoạt động cá nhân thực hiện ví dụ 7 và LT7 sau đó trình bày kết quả trên bảng.  ***\* Báo cáo, thảo luận 4***  - GV yêu cầu 1HS lên bảng trình bày ví dụ 7 và 1 HS thực hiện trả lời LT7 trang 20 SGK  - GV yêu cầu HS cả lớp quan sát và nhận xét bài làm của bạn.  ***\* Kết luận, nhận định 4***  - GV nhận xét bài làm của HS  - GV chính xác hóa kết quả | ***Ví dụ 4: Tính nhanh***  ***Giải***  Ta có:    .  ***Tính nhanh***  ***Giải:***  Ta có: |

***Hoạt động 2.3: Lập phương của một tổng, một hiệu*** *(30 phút)*

**a) Mục tiêu:**

* Mô tả được các hằng đẳng thức: Lập phương của một tổng, một hiệu
* Vận dụng các hằng đẳng thức này để khai triển một biểu thức dưới dạng lập phương của một tổng, một hiệu và viết được một biểu thức về dạng lập phương một tổng hoặc hiệu.

**b) Nội dung:**

* Thực hiện hoạt động 4 SGK
* Thực hiện ví dụ 8, 9, 10 SGK và các bài luyện tập 8, 9, 10 SGK

**c) Sản phẩm:**

* Thực hiện được phép tính  và từ đó rút ra được kết luận  và 
* Áp dụng trực tiếp được hằng đẳng thức lập phương của một tổng, một hiệu để khai triển cũng như viết một biểu thức về dạng và tính nhanh giá trị biểu thức.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| --- | --- |
| ***\* GV giao nhiệm vụ học tập 1***  - Yêu cầu HS thực hiện hoạt động 4 SGK và rút ra kết luận  ***\* HS thực hiện nhiệm vụ 1***  - HS hoạt động cá nhân thực hiện nhiệm vụ học tập 1  - Một học sinh trình bày kết quả  ***\* Báo cáo, thảo luận 1***  - GV yêu cầu 1 HS đại diện lên bảng trình bày kết quả hoạt động 4 SGK  - HS khác lắng nghe và nhận xét bài làm của bạn.  ***\* Kết luận, nhận định 1***  - GV nhận xét phần trả lời kết quả của HS và kết luận. | 1. **Lập phương của một tổng, một hiệu**     Ta có:              ***Nhận xét:***  Ta có:    ***Với hai biểu thức A, B tuỳ ý, ta có:*** |
| ***\* GV giao nhiệm vụ học tập 2***  - GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân thực hiện ví dụ 8 SGK: Tính  a) ; b) ; c)  - Yêu cầu HS dựa vào ví dụ 8 thực hiện LT 8.  ***\* HS thực hiện nhiệm vụ 2***  - HS hoạt động cá nhân thực hiện ví dụ 8 và LT8 sau đó trình bày kết quả trên bảng.  ***\* Báo cáo, thảo luận 2***  - GV yêu cầu 3HS lên bảng trình bày ví dụ 8 và 3 HS thực hiện trả lời LT8 trang 21 SGK  - GV yêu cầu HS cả lớp quan sát và nhận xét bài làm của bạn.  ***\* Kết luận, nhận định 2***  - GV nhận xét bài làm của HS  - GV chính xác hóa kết quả và chú ý nhấn mạnh cho HS những chỗ thường bị sai sót như các ví dụ 5 và 6 | ***Ví dụ 8 . Tính***  a) ; b) ; c)  ***Giải***  a)    b)    c)      ***Tính***  a) ; b) ; c)  ***Giải***  a)    b)    c) |
| ***\* GV giao nhiệm vụ học tập 3***  - GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân thực hiện ví dụ 9 SGK: Tính:  a)  b)  - Dựa vào ví dụ 9 thực hiện LT 9.  ***\* HS thực hiện nhiệm vụ 3***  - HS hoạt động cá nhân thực hiện ví dụ 9 và LT9 sau đó trình bày kết quả trên bảng.  ***\* Báo cáo, thảo luận 3***  - GV yêu cầu 2HS lên bảng trình bày ví dụ 9 và 1 HS thực hiện trả lời LT9 trang 21 SGK  - GV yêu cầu HS cả lớp quan sát và nhận xét bài làm của bạn.  ***\* Kết luận, nhận định 3***  - GV nhận xét bài làm của HS  - GV chính xác hóa kết quả và chú ý nhấn mạnh cho HS: Để viết được một đa thức về dạng  thì trước hết cần xác định được  và | ***Ví dụ 9 :******Viết mỗi biểu thức sau dưới dạng lập phương của một tổng hoặc một hiệu***  a)  b)  ***Giải***  a)  .  b)      ***Viết biểu thức sau dưới dạng lập phương của một tổng hoặc một hiệu***      ***Giải***  a) |
| ***\* GV giao nhiệm vụ học tập 4***  - GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân thực hiện ví dụ 10 SGK: Tính nhanh    - Yêu cầu HS dựa vào ví dụ 10 thực hiện LT 10.  ***\* HS thực hiện nhiệm vụ 4***  - HS hoạt động cá nhân thực hiện ví dụ 10 và LT10 sau đó trình bày kết quả trên bảng.  ***\* Báo cáo, thảo luận 4***  - GV yêu cầu 1HS lên bảng trình bày ví dụ 10 và 1 HS thực hiện trả lời LT10 trang 21 SGK  - GV yêu cầu HS cả lớp quan sát và nhận xét bài làm của bạn.  ***\* Kết luận, nhận định 4***  - GV nhận xét bài làm của HS  - GV chính xác hóa kết quả | ***Ví dụ 10: Tính nhanh***  ***Giải***  Ta có:      ***Tính nhanh***  **G*iải:***  Ta có: |

***Hoạt động 2.4: Tổng, hiệu hai lập phương*** *(30 phút)*

**a) Mục tiêu:**

* Mô tả được các hằng đẳng thức: Tổng, hiệu hai lập phương
* Vận dụng các hằng đẳng thức này để viết biểu thức dưới dạng tích, rút gọn biểu thức và giải các bài toán thực tế.

**b) Nội dung:**

* Thực hiện hoạt động 5 SGK
* Thực hiện ví dụ 11, 12, 13 và 14 SGK và các bài luyện tập 11 SGK

**c) Sản phẩm:**

* Thực hiện được phép tính  và từ đó rút ra được kết luận  và 
* Áp dụng trực tiếp được hằng đẳng thức tổng, hiệu hai lập phương để viết biểu thức dưới dạng tích cũng như rút gọn và tính giá trị biểu thức.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| --- | --- |
| ***\* GV giao nhiệm vụ học tập 1***  - Yêu cầu HS thực hiện hoạt động 5 SGK và rút ra kết luận  ***\* HS thực hiện nhiệm vụ 1***  - HS hoạt động cá nhân thực hiện nhiệm vụ học tập 1  - Một học sinh trình bày kết quả  ***\* Báo cáo, thảo luận 1***  - GV yêu cầu 1 HS đại diện lên bảng trình bày kết quả hoạt động 5 SGK  - HS khác lắng nghe và nhận xét bài làm của bạn.  ***\* Kết luận, nhận định 1***  - GV nhận xét phần trả lời kết quả của HS và kết luận. | 1. **Tổng, hiệu hai lập phương.**     Ta có:                ***Nhận xét:***  Ta có:    ***Với hai biểu thức A, B tuỳ ý, ta có:*** |
| ***\* GV giao nhiệm vụ học tập 2***  - GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân thực hiện ví dụ 11 SGK: Viết mỗi biểu thức sau dưới dạng tích  a) ; b) .  - Yêu cầu HS dựa vào ví dụ 11 thực hiện LT 11.  ***\* HS thực hiện nhiệm vụ 2***  - HS hoạt động cá nhân thực hiện ví dụ 11 và LT11 sau đó trình bày kết quả trên bảng.  ***\* Báo cáo, thảo luận 2***  - GV yêu cầu 3HS lên bảng trình bày ví dụ 11 và 2 HS thực hiện trả lời LT11 trang 22 SGK  - GV yêu cầu HS cả lớp quan sát và nhận xét bài làm của bạn.  ***\* Kết luận, nhận định 2***  - GV nhận xét bài làm của HS  - GV chính xác hóa kết quả và chú ý cho HS khi viết một biểu thức dưới dạng luỹ thừa để tránh sai sót | ***Ví dụ 11 . Viết mỗi biểu thức sau dưới dạng tích***:  a) ; b) .  ***Giải***                ***Viết mỗi biểu thức sau dưởi dạng tích:***  a) ; b) .  ***Giải*** |
| ***\* GV giao nhiệm vụ học tập 3***  - GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân thực hiện ví dụ 12 SGK: Giá trị của biểu thức  có phụ thuộc vào giá trị của biến  hay không? Vì sao?  ***\* HS thực hiện nhiệm vụ 3***  - HS hoạt động cá nhân thực hiện ví dụ 12 sau đó trình bày kết quả trên bảng.  ***\* Báo cáo, thảo luận 3***  - GV yêu cầu 1HS lên bảng trình bày ví dụ 12  - GV yêu cầu HS cả lớp quan sát và nhận xét bài làm của bạn.  ***\* Kết luận, nhận định 3***  - GV nhận xét bài làm của HS  - GV chính xác hóa kết quả và chú ý cho HS đổi dấu số hạng trong dấu ngoặc khi bỏ dấu ngoặc có dấu “-” đằng trước và khi đưa biểu thức  về dạng tổng vẫn phải đặt trong dấu ngoặc | ***Ví dụ 12 :***  ***Giải***  Ta có:    .Vậy giá trị của biểu thức E không phụ thuộc vào giá trị của biến . |
| ***\* GV giao nhiệm vụ học tập 4***  - GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân thực hiện ví dụ 13 SGK: Tính nhanh    ***\* HS thực hiện nhiệm vụ 4***  - HS hoạt động cá nhân thực hiện ví dụ 13 sau đó trình bày kết quả trên bảng.  ***\* Báo cáo, thảo luận 4***  - GV yêu cầu 1HS lên bảng trình bày ví dụ 13 trang 22 SGK  - GV yêu cầu HS cả lớp quan sát và nhận xét bài làm của bạn.  ***\* Kết luận, nhận định 4***  - GV nhận xét bài làm của HS | ***Ví dụ 13: Tính nhanh*** .  ***Giải***  Ta có |
| ***\* GV giao nhiệm vụ học tập 4***  - GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân thực hiện ví dụ 14 SGK: Bác Ngọc dự định gấp một khối lập phương có cạnh là . Sau khi xem xét lại, bác Ngọc quyết định tăng độ dài cạnh của khối lập phương thêm . Viết đa thức biểu thị phần thể tích tăng thêm của khối lập phương mới so với khối lập phương dự định gấp ban đầu theo .  ***\* HS thực hiện nhiệm vụ 4***  - HS hoạt động cá nhân thực hiện ví dụ 14 sau đó trình bày kết quả trên bảng.  ***\* Báo cáo, thảo luận 4***  - GV yêu cầu 1 đại diện nhóm lên báo cáo bài trình bày của nhóm mình ví dụ 14 trang 22 SGK  - GV yêu cầu HS cả lớp quan sát và nhận xét bài làm của bạn.  ***\* Kết luận, nhận định 4***  - GV nhận xét bài làm của HS  - GV chính xác hóa kết quả | ***Ví dụ 14:***  ***Giải***  Thể tích của khố lập phương dự định gấp ban đâu là: .  Vậy đa thực biếu thị phần thể tích tăng thêm của khối lập phương mới so với khối lập phương dự định gấp ban đẩu là: |

***C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP*** *(25 phút)*

**a) Mục tiêu:** HS vận dụng được các hằng đẳng thức đáng nhớ đã học để khai triển các biểu thức hay viết các biểu thức dưới dạng bình phương một tổng, một hiệu, lập phương một tổng và một hiệu.

**b) Nội dung:** Thực hiện bài tập 1 và 2

**c) Sản phẩm:** Học sinh thực hiện được bài tập 1 và 2

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| ***\* GV giao nhiệm vụ học tập***  - GV đưa nội dung bài tập 1, bài tập 2 và bài tập 3: phiếu bài tập, giao nhiệm vụ cho các nhóm thực hiện  ***\* HS thực hiện nhiệm vụ***  - HS làm bài tập 1; 2 và 3 trên bảng phụ nhóm  ***\* Báo cáo, thảo luận***  - GV yêu cầu đại diện  Nhóm 1;2 lên bảng trình bày bài tập 1  Nhóm 3;4 trình bày bài tập 2  Nhóm 5;6 trình bày bài tập 3  - GV yêu cầu HS cả lớp quan sát và nhận xét bài làm của các bạn  ***\* Kết luận, nhận định***  - GV chính xác hóa kết quả và khắc sâu kiến thức về hai hằng đẳng thức vừa học.  Chú ý rằng A và B là một biểu thức đại số nên A và B có thể là một đơn thức hoặc một đa thức. Do đó khi viết dưới dạng luỹ thừa chúng ta cần phải đặt chúng vào dấu ngoặc.  - GV đánh giá, nhận xét thái độ hoạt động nhóm, mức độ đạt được của sản phẩm nhóm, kĩ năng diễn đạt trình bày của HS. | ***Bài tập 1***. ***Triển khai các biểu thức sau theo hằng đẳng thức:***   1. b) 2. d)   ***Giải***   1. Ta có:      1. Ta có:       ***Bài tập 2***. ***Viết biểu thức sau dưới dạng bình phương của một tổng hoặc một hiệu***  a) ; b)  ***Giải***                ***Bài tập 3***. ***Viết biểu thức sau dưới dạng lập phương của một tổng hoặc một hiệu:***  a) ;  b) .  ***Giải*** |

***4. Hoạt động 4: Vận dụng*** *(23 phút)*

**a) Mục tiêu:** HS vận dụng được hai hẳng đẳng thức vừa học vào bài tập để tính giá trị biểu thức, chứng minh giá trị của biểu thức ko phụ thuộc vào biến.

**b) Nội dung:** Thực hiện bài tập 4 và 5 trên phiếu học tập

**c) Sản phẩm:** Bài tập 4 và 5

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| ***\* GV giao nhiệm vụ học tập 1***  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm thực hiện bài tập 3:  ***Tính giá trị của biểu thức sau***   1. tại 2. tại 3. tại   ***\* HS thực hiện nhiệm vụ 1***  - HS hoạt động nhóm thực hiện bài tập 3  - Các nhóm làm bài tập 3 trên bảng phụ.  ***\* Báo cáo, thảo luận 1***  - GV yêu cầu các nhóm trình bài đáp án của nhóm mình và cử ba đại diện lên bảng trình bày.  - GV yêu cầu HS các nhóm quan sát và nhận xét chéo bài làm của các nhóm khác  ***\* Kết luận, nhận định 1***  - GV chính xác hóa kết quả và khắc sâu kiến thức.  - GV đánh giá, nhận xét thái độ hoạt động nhóm, mức độ đạt được của sản phẩm nhóm, kĩ năng diễn đạt trình bày của HS. | ***Bài tập 4. Tính giá trị của biểu thức sau***   1. tại 2. tại 3. tại   ***Giải***   1. Ta có:     Thay  vào  ta được     1. Ta có:       Thay  vào  ta được     1. Ta có:         Thay  vào  ta được |
| ***\* GV giao nhiệm vụ học tập 2***  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm thực hiện bài tập 5 trên bảng nhóm  ***\* HS thực hiện nhiệm vụ 2***  - HS hoạt động nhóm thực hiện bài tập 5  - Các nhóm làm bài tập 5 trên bảng phụ.  ***\* Báo cáo, thảo luận 2***  - GV yêu cầu các nhóm trình bài đáp án của nhóm mình và cử hai đại diện lên bảng trình bày.  - GV yêu cầu HS các nhóm quan sát và nhận xét chéo bài làm của các nhóm khác  ***\* Kết luận, nhận định 2***  - GV chính xác hóa kết quả và khắc sâu kiến thức.  - GV đánh giá, nhận xét thái độ hoạt động nhóm, mức độ đạt được của sản phẩm nhóm, kĩ năng diễn đạt trình bày của HS.  - Chú ý cho HS về dấu khi triển khai hằng đẳng thức mà đằng trước có dấu “-” | ***Bài tập 5****.* ***Chứng minh giá trị của mỗi biểu thức sau không phụ thuộc vào giá trị của biến***  ***:***  a)  b)  **Giải**        (hằng số)  Vậy giá trị biểu thức  không phụ thuộc vào biến  b)    Vậy giá trị biểu thức  không phụ thuộc vào biến |

***⏩ Hướng dẫn tự học ở nhà*** *(2 phút)*

* Học thuộc khái niệm hằng đẳng thức
* Nắm vững bảy hằng đẳng thức đáng nhớ: Bình phương của một tổng, một hiệu; hiệu của hai bình phương, lập phương một tổng, một hiệu và tổng, hiệu hai lập phương
* BTVN: Bài tập 1b, d ; Bài tập 2a, b; Bài tập 3; Bài tập 5c,d và bài tập 6 SGK trang 23.