**BÀI 4: PHÉP NHÂN ĐA THỨC**

Môn: Toán 8 (Đại số)

Thời gian thực hiện: 2 tiết. Tiết PPCT: 08, 09

**I. Mục tiêu:** Sau khi học xong bài này học sinh có khả năng:

**1. Kiến thức:**

- Thực hiện phép tính nhân đơn thức với đa thức và nhân đa thức với đa thức.
- Biến đổi, thu gọn biểu thức đại số có sử dụng phép nhân đa thức đại số có sử dụng phép nhân đa thức.

**2. 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: HS trình bày được cách nhân đơn thức với đa thức và nhân đa thức với đa thức.

- Năng lực tư duy và lập luận toán học: Thực hiện được phép nhân đơn thức với đa thức và nhân đa thức với đa thức.

- Năng lực giải quyết vấn đề toán học: Biến đổi, thu gọn biểu thức đại số có sử dụng phép nhân đa thức.

**3. Về phẩm chất:**

- Chăm chỉ: Hoàn thành nhiệm vụ học tập mà giáo viên đưa ra. Có ý thức tìm tòi, khám phá và vận dụng sáng tạo kiến thức để giải quyết vấn đề thực tiễn.

- Trung thực: Báo cáo chính xác kết quả hoạt động của nhóm.

- Trách nhiệm: Có trách nhiệm khi thực hiện nhiệm vụ được giao.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, KHBD, Tivi, thước thẳng, giáo án PPT, PBT(ghi đề bài cho các hoạt động trên lớp), các hình ảnh liên quan đến nội dung bài học,...

**2 - HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1. HOẠT ĐỘNG 1: MỞ ĐẦU**

**a) Mục tiêu:** Giúp HS có hứng thú với nội dung bài học thông qua một tình huống liên quan đến khái niệm phép nhân phân thức.

**b) Nội dung:** HS đọc bài toán mở đầu và thực hiện bài toán dưới sự dẫn dắt của GV (HS chưa cần giải bài toán ngay).

**c) Sản phẩm:** HS nắm được các thông tin trong bài toán và dự đoán câu trả lời cho câu hỏi mở đầu theo ý kiến cá nhân.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**- Phương pháp dạy học:** Đặt và giải quyết vấn đề, hoạt động nhóm

**- Kỹ thuật dạy học**: Động não.

**- Hình thức kiểm tra đánh giá**: Không đánh giá

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu Slide dẫn dắt, đặt vấn đề qua bài toán mở đầu và yêu cầu HS thảo luận và nêu dự đoán (chưa cần HS giải):

*+ “Giả sử độ dài hai cạnh của một hình chữ nhật được biểu thị bởi* $M=x+3y+2$ *và* $N=x+y$*. Khi đó, diện tích của hình chữ nhật được biểu thị bởi:*

$$MN=(x+3y+2)(x+y)$$

*Trong tình huống này, ta phải nhân hai đa thức M và N. Phép nhân đó được thực hiện như thế nào và kết quả có phải là một đa thức không?”*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm đôi và thực hiện yêu cầu theo dẫn dắt của GV.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi đại diện một số nhóm HS trả lời, HS nhóm khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**

GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào tìm hiểu bài học mới: “Để trả lời được câu hỏi trong phần mở đầu cách chính xác nhất, chung ta cùng tìm hiểu bài ngày hôm nay”.

$⇒$**Bài 4: Phép nhân đa thức.**

**2. HOẠT ĐỘNG 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Nhân đơn thức với đa thức**

**a) Mục tiêu:**

- Thực hiện được phép tính nhân hai đơn thức và nhân đơn thức với đa thức.

**b) Nội dung:**

-HS tìm hiểu nội dung kiến thức về phép nhân đa thức theo yêu cầu, dẫn dắt của GV, thảo luận trả lời câu hỏi trong SGK.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ và vận dụng kiến thức về Phép nhân đa thức để thực hành làm các bài tập ví dụ, luyện tập, vận dụng

**d) Tổ chức thực hiện:**

**- Phương pháp dạy học:** Hoạt động nhóm.

**- Kỹ thuật dạy học**: Hoàn tất một nhiệm vụ

**- Hình thức kiểm tra đánh giá**: HS đánh giá lẫn nhau, GV đánh giá HS qua thang đánh giá.

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:*****Nhiệm vụ 1: Nhân hai đơn thức***- GV cho HS quan sát hai đơn thức trong SGK (tr.19) và hướng dẫn HS cách nhân hai đơn thức: *“ta nhân hai hệ số 8 và* $-\frac{1}{4}$ *với nhau, sau đó nhân hai phần biến* $x^{2}yz$ *và* $xy$ *với nhau”.*- GV đặt **Ví dụ 1** cho HS để vận dụng cách nhân hai đơn thức:*Ví dụ 1:Nhân hai đơn thức sau:* $-2xy^{3}z$ *và* $\frac{1}{8}xyz$*.**+ HS thực hiện phép tính vào vở ghi.**+ GV mời một bạn lên bảng viết kết quả.*- GV dẫn dắt: *“Để thành thạo với phép nhân hai đơn thức, chúng ta cùng làm phần* ***luyện tập 1****”.*+ GV yêu cầu HS trong mỗi bàn học làm bài và đối chiếu kết quả với nhau.+ GV thực hiện mời 2 HS lên bảng viết đáp án. Trong khi đó, kiểm tra ngẫu nhiên một số bàn.***Nhiệm vụ 2: Nhân đơn thức với đa thức*** - GV cho HS thảo luận nhóm đôi, thực hiện **HĐ1** và **HĐ2** để mô hình hoá bài toán nhân đơn thức với đa thức.$\rightarrow $ GV hướng dẫn:*+ Nhớ lại quy tắc nhân đơn thức với đa thức một biến?Để thực hiện HĐ1.**+ Với HĐ2, nhân lần lượt đơn thức với từng hạng tử của đa thức.*- GV chữa bài và chốt đáp án.$\rightarrow $ GV dẫn dắt, đặt câu hỏi và rút ra quy tắc: *“Ở HĐ2 chúng ta vừa thực hiện, đây là phép nhân đơn thức với đa thức. Vậy cách thực hiện nhân một đơn thức với đa thức ta làm như thế nào?”.*- GV mời một vài HS đọc khung kiến thức trọng tâm.- GV yêu cầu HS đọc – hiểu phần **Ví dụ 2** sau đó GV mời HS trình bày lại cách làm.- GV cho HS làm phần **Luyện tập 2** SGK trang 20theo tổ.*- GV phát thang đánh giá:*Đánh giá sự tham gia, hoàn thành nhiệm vụ và tinh thần hợp tác của học sinh trong các hoạt động học tậpcho các nhóm trưởng để các nhóm trưởng đánh giá các thành viên trong nhóm. (ở phụ lục)+ Mỗi tổ thảo luận và cử 1 đại diện lên bảng viết đáp án.+ GV cho HS ở tổ khác nhận xét.+ GV ghi nhận đáp án và chốt đáp án.+ HS trình bày bài vào vở ghi.**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.- HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.- Dự kiến KK: HS nhân sai, GV nhắc hs chú ý- GV: quan sát và trợ giúp HS. **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.**Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ** GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, cho HS nhắc lại phép nhân đơn thức với đa thức.- GV nhận xét ,đánh giá thông qua thang đánh giá và chốt kiến thức. | **1. Nhân đơn thức với đa thức** **Nhân hai đơn thức**$⇒$**Kết luận:***Muốn* ***nhân hai đơn thức****, ta nhân hai hệ số với nhau và nhân hai phần biến với nhau.****Ví dụ 1:***Nhân hai đơn thức sau: $-2xy^{3}z$ và $\frac{1}{8}xyz$.Ta có: $\left(-2\right).\frac{1}{8}.xy^{3}z.xyz=-\frac{1}{4}.x^{2}y^{4}z^{2}$**Luyện tập 1** SGK trang 19a) $3x^{2}.2x^{3}=6x^{5}$b) $-xy.4z^{3}=-4xyz^{3}$c) $6xy^{3}.\left(-0,5x^{2}\right)=-3x^{3}y^{3}$**Nhân đơn thức với đa thức*****HĐ1:*** SGK trang 20$$5x^{2}.\left(3x^{2}-x-4\right)$$$$=5x^{2}.3x^{2}-5x^{2}.x-5x^{2}.4$$$$=15x^{4}-5x^{3}-20x^{2}$$***HĐ2:*** SGK trang 20$$5x^{2}y.(3x^{2}y-xy-4y)$$$$=5x^{2}y.3x^{2}y-5x^{2}y.xy-5x^{2}y.4y$$$$=15x^{4}y^{2}-5x^{3}y^{2}-20x^{2}y^{2}$$$⇒$**Quy tắc:***Muốn nhân một đơn thức với một đa thức, ta nhân đơn thức với từng hạng tử của đa thức rồi cộng các tính với nhau.****Ví dụ 2:***$\left(-4xy\right).(2x^{2}+xy-y^{2})$ $=\left(-4xy\right)\left(2x^{2}\right)+\left(-4xy\right)\left(xy\right)+(-4xy)(-y^{2})$ $=\left(-4\right).2\left(xy\right)x^{2}-4\left(xy\right)\left(xy\right)+4\left(xy\right)y^{2}$ $$=-8x^{3}y-4x^{2}y^{2}+4xy^{3}$$**Luyện tập 2** SGK trang 20a) $\left(xy\right).(x^{2}+xy-y^{2})$$$=xy.x^{2}+xy.xy-xy.y^{2}$$$$=x^{3}y+x^{2}y^{2}-xy^{3}$$b) $\left(xy+yz+zx\right).(-xyz)$$=xy.\left(-xyz\right)+yz.\left(-xyz\right)+zx.(-xyz)$ $$=-x^{2}y^{2}z-xy^{2}z^{2}-x^{2}yz^{2}$$ |

**Hoạt động 2: Nhân đa thức với đa thức**

**a) Mục tiêu:**

- Nhận biết và hiểu khái niệm Nhân đa thức với đa thức.

**b) Nội dung:**

-HS tìm hiểu nội dung kiến thức về phép nhân đa thức theo yêu cầu, dẫn dắt của GV, thảo luận trả lời câu hỏi và hoàn thành các bài tập ví dụ, luyện tập trong SGK SGK trang 20-21.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ và vận dụng kiến thức về Nhân đa thức với đa thức để thực hành hoàn thành bài tập Ví dụ 3, 4 và Luyện tập 3 SGK trang 20-21.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**- Phương pháp dạy học:** Hoạt động nhóm.

**- Kỹ thuật dạy học**: Động não.

**- Hình thức kiểm tra đánh giá**: Không đánh giá

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**- GV yêu cầu HS nhớ lại và trình bày cách nhân hai đa thức một biến để áp dụng vào **HĐ3.**- GV dẫn dắt: *“Tương tự với* ***HĐ3,*** *các em hãy làm* ***HĐ4*** *với cách làm tương tự”.*- GV củng cố và rút ra quy tắc cho HS:*“Trong phần HĐ4 mà chúng ta vừa thực hiện, đây chính là phép nhận hai đa thức với nhau. Vậy để nhân hai đơn thức với nhau thì ta làm như thế nào?”.*- GV đặt câu hỏi cho HS:*+ Đối với phép nhân số tự nhiên, phân số, đa thức một biến đều có tính chất giao hoán, kết hợp và phân phối đối với phép cộng. Vậy đối với đa thức thì có tính chất này không?**+ Viết tính chất dưới dạng tổng quát cho câu hỏi trên?*- GV cùng HS xác định lại câu trả lời của tình huống mở đầu thông qua **Ví dụ 3.**- GV đặt **Ví dụ 4** cho HS như sau:*+ Tính giá trị của các biểu thức sau:*$3x.\left(5x^{2}-2y\right)-5x^{2}.\left(3x+7y\right)-\frac{5}{2}.\left(2y-14x^{2}\right);với \left|x\right|=\frac{1}{2} và y=0$$\rightarrow $ GV hướng dẫn:*+ Thực hiên rút gọn biểu thức đa thức.**+ Các em hãy nhớ lại về khái niệm giá trị tuyệt đối?**+ Thay các giá trị x và y vào biểu thức vừa rút gọn.*+ HS làm bài và đối chiếu đáp án với bạn cùng bàn.$\rightarrow $ GV chốt đáp án cho HS.- GV chuẩn bị cho HS phiếu học tập phần **Luyện tập 3** SGK trang 21+ Mỗi HS làm bài vào phiếu học tập.+ GV chốt đáp án.+ GV cho HS chấm chéo bài trong cùng bàn theo đáp án đã chốt.- GV dẫn: *“Để xử lý được nhiều bài toán phức tạp hơn, chúng ta cùng đi vào mục* ***thử thách nhỏ*** *SGK**tr.21”.*$\rightarrow $ GV hướng dẫn:*+ Trong một đa thức phần biến có thể là bất kì chữ cái nào.**+ Thực hiện thu gọn đa thức theo quy tắc.**+ Hãy nhắc lại dấu hiệu chia hết cho 5.*(một số chia hết cho 5 nếu số đó có tận cùng là 0 hoặc 5).+ GV chốt đáp án.+ HS ghi bài vào vở.**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.- HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.- GV: quan sát và trợ giúp HS. **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.**Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ** GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, cho HS nhắc lại tính chất của phép nhân đa thức. | **2. Nhân đa thức với đa thức****Nhân hai đa thức*****HĐ3:***$$\left(2x+3\right).(x^{2}-5x+4)$$$$=2x^{3}-10x^{2}+8x+3x^{2}-15x+12$$$$=2x^{3}-7x^{2}-7x+12$$***HĐ4:***$$\left(2x+3y\right).(x^{2}-5xy+4y^{2})$$$=2x^{3}-10x^{2}y+8xy^{2}+3x^{2}y-15xy^{2}+12y^{3}$ $$=2x^{3}-7x^{2}y-7xy^{2}+12y^{3}$$$⇒$**Quy tắc:***Muốn nhân* ***một đa thức với một đa thức****, ta nhân mỗi hạng tử của đa thức này với từng hạng tử của đa thức kia rồi cộng các tích với nhau.***Chú ý:**- Phép nhân đa thức cũng có các tính chất tương tự phép nhân các số như:$A.B=B.A$ (giao hoán);$\left(A.B\right).C=A.(B.C)$ (kết hợp);$A.\left(B+C\right)=A.B+A.C$ (phân phối đối với phép cộng);- Nếu A, B, C là những đa thức tùy ý thì $A.B.C=\left(A.B\right).C=A.(B.C)$***Ví dụ 3:***$(x+3y+2)(x+y)$ $$=x^{2}+xy+3xy+3y^{2}+2x+2y$$$$=x^{2}+4xy+3y^{2}+2x+2y$$Ta thấy kết quả cũng là một đa thức.***Ví dụ 4:*** *Ta có*$3x.\left(5x^{2}-2y\right)-5x^{2}.\left(3x+7y\right)-\frac{5}{2}.\left(2y-14x^{2}\right)$ $=3x^{3}-6xy-15x^{3}-35x^{2}y-5y-35x^{2}$ $$= -47x^{3}-6xy-35x^{2}y-5y$$\* Với $\left|x\right|=\frac{1}{2}\rightarrow $ $x=\frac{1}{2}$ hoặc $x=-\frac{1}{2}$\* Thay $x=\frac{1}{2};y=0$ vào đa thức thu gọn ta có:$$-47.\left(\frac{1}{2}\right)^{3}-\frac{6.1}{3}.0-35.\left(\frac{1}{3}\right)^{2}.0-5.0$$$$=-\frac{47}{8}$$\* Thay $x=-\frac{1}{2};y=0$ vào đa thức thu gọn ta có:$-47.\left(-\frac{1}{2}\right)^{3}-6.\left(-\frac{1}{3}\right).0-35.\left(-\frac{1}{3}\right)^{2}.0-5.0$ $$=\frac{47}{8}$$**Luyện tập 3** SGK trang 21a) $(2x+y)(4x^{2}-2xy+y^{2})$$=8x^{3}-4x^{2}y+2xy^{2}+4x^{2}y-2xy^{2}+y^{3}$ $=8x^{3}+y^{3}$.b) $(x^{2}y^{2}-3)(3+x^{2}y^{2})$$$=3x^{2}y^{2}+x^{4}y^{4}-9-3x^{2}y^{2}$$$=x^{4}y^{4}-9$.**Thử thách nhỏ** SGK trang 21$P=\left(2k-3\right)\left(3m-2\right)-(3k-2)(2m-3)$ a) Rút gọn$P=6km-4k-9m+6-6km+9k+4m-6$ $$P=5k-5m=5(k-m)$$b) - Giá trị của P luôn có giá trị nguyên tại mọi giá trị nguyên của k và m.- Vì $P=5(k-m)$ nên $P$ chia hết cho 5. |

**3. HOẠT ĐỘNG 3: LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về Phép nhân đa thức (nhân hai đơn thức ; nhân đơn thức với đa thức ; nhân hai đa thức) thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS vận dụng tính chất nhân hai đa thức (giao hóa, kết hợp, phân phối với phép cộng), thảo luận nhóm hoàn thành bài tập vào phiếu bài tập nhóm/ bảng nhóm.

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được tất cả các bài tập liên quan

**d) Tổ chức thực hiện:**

**- Phương pháp dạy học:** Trò chơi

**- Kỹ thuật dạy học**: Động não

**- Hình thức kiểm tra đánh giá**: Không đánh giá

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:** - GV tổng hợp các kiến thức cần ghi nhớ cho HS về Phép nhân đa thức. - GV tổ chức cho HS hoàn thành bài cá nhân **BT1.24; BT1.25; BT1.26 ; BT1.27**(SGK – tr21)**.** - GV chiếu Slide cho HS củng cố kiến thức thông qua trò chơi trắc nghiệm.**Câu 1.** Kết quả của phép tính sau là?$$-5x^{2}y+3xy^{2}-\frac{5}{4}x^{2}y-2y(xy)$$1. $-\frac{25}{4}x^{2}y+xy^{2}$

B. $-\frac{25}{4}x^{2}y$ C. $xy^{2}$ D. $\frac{25}{4}x^{2}y-xy^{2}$**Câu 2.** $P(x)=x^{4}+4x^{3}+x^{2}+2x+2$; $Q(x)=x^{4}+x^{3}+2x^{2}+2x+1$Hiệu của hai đa thức trên bằng?

|  |  |
| --- | --- |
| A. $3x^{3}+x^{2}+1$ |  B. $3x^{3}-x^{2}+1$ |
| C. $3x^{3}-2x^{2}+1$  |  D. $3x^{3}-x^{2}$ |

**Câu 3.** Tích của $\left(-5x\right)^{2}y^{2}.\frac{1}{5}xy $bằng?

|  |  |
| --- | --- |
| A. $-x^{3}y^{3}$ | B. $-5x^{3}y^{3}$ |
| C. $5x^{3}y^{3}$ | D. $x^{3}y^{3}$ |

**Câu 4.** Trên một dòng sông, để đi được 10 km, một chiếc xuồng tiêu tốn a lít dầu khi xuôi dòng và tiêu tốn (a + 2) lít dầu khi ngược dòng. Viết biểu thức biểu thị số lít dầu mà xuồng tiêu tốn để đi từ bến A ngược dòng đến bến B, rồi quay lại bến A. Biết khoảng cách giữa hai bến là b km.

|  |  |
| --- | --- |
| A. $\frac{ab}{5}-\frac{b}{5}$ | B. $ab-b$ |
| C. $ab+b$ | D. $\frac{ab}{5}+\frac{b}{5}$ |

**Câu 5.** Cho đa thức $P\left(x\right)$ thỏa mãn:$$P\left(1\right)=1;P\left(\frac{1}{x}\right)=\frac{1}{x^{2}}P\left(x\right),∀x\ne 0;P\left(x\_{1}+x\_{2}\right)=P\left(x\_{1}\right)+P\left(x\_{2}\right),∀x\_{1},x\_{2}\in R.$$Giá trị của $P\left(\frac{5}{7}\right)$?

|  |  |
| --- | --- |
| A. $\frac{4}{7}$ | B. $\frac{5}{7}$ |
| C. $\frac{3}{4}$ | D. $\frac{1}{4}$ |

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm 2, hoàn thành các bài tập GV yêu cầu.**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Mỗi BT GV mời đại diện các nhóm trình bày. Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài các nhóm trên bảng.**Kết quả:** **Bài 1.24:** a) $5x^{2}y.xy^{2}=5x^{3}y^{3}$b) $\frac{3}{4}xy.8x^{3}y^{2}=6x^{4}y^{3}$c) $1,5 xy^{2}z^{3}.2x^{3}y^{2}z=3z^{4}y^{4}z^{4}$**Bài 1.25:** a) $\left(-0,5\right)xy^{2}.\left(2xy-x^{2}+4y\right)=-x^{2}y^{3}+0,5 x^{3}y^{2}-2xy^{3}$b) $\left(x^{3}y-\frac{1}{2}x^{2}+\frac{1}{3}xy\right).6xy^{3}=6x^{4}y^{4}-3x^{3}y^{3}+2x^{2}y^{4}$**Bài 1.26.** $$x\left(x^{2}-y\right)-x^{2}\left(x+y\right)+xy\left(x-1\right)=$$$$x^{3}-xy-x^{3}-x^{2}y\_{x}^{2}y-xy=-2xy$$**Bài 1.27.** a) $\left(x^{2}-xy+1\right).\left(xy+3\right)=x^{3}y+3x^{2}-x^{2}y^{2}-3xy+xy+3$$=x^{3}y+3x^{2}-x^{2}y^{2}-2xy+3$ b) $\left(x^{2}y^{2}-\frac{1}{2}xy+2\right).\left(x-2y\right)=x^{3}y^{2}-2x^{2}y^{3}-\frac{1}{2}x^{2}y+xy^{2}+2x-4y$- Đáp án câu hỏi trắc nghiệm

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1** | **Câu 2** | **Câu 3** | **Câu 4** | **Câu 5** |
| A | B | C | D | B |

**Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ** - GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các hoạt động tốt, nhanh và chính xác.- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải khi thực hiện giải bài tập. | **Kết quả:** **Bài 1.24:** a) $5x^{2}y.xy^{2}=5x^{3}y^{3}$b) $\frac{3}{4}xy.8x^{3}y^{2}=6x^{4}y^{3}$c) $1,5 xy^{2}z^{3}.2x^{3}y^{2}z=3z^{4}y^{4}z^{4}$**Bài 1.25:** a) $\left(-0,5\right)xy^{2}.\left(2xy-x^{2}+4y\right)=-x^{2}y^{3}+0,5 x^{3}y^{2}-2xy^{3}$b) $\left(x^{3}y-\frac{1}{2}x^{2}+\frac{1}{3}xy\right).6xy^{3}=6x^{4}y^{4}-3x^{3}y^{3}+2x^{2}y^{4}$**Bài 1.26.** $$x\left(x^{2}-y\right)-x^{2}\left(x+y\right)+xy\left(x-1\right)=$$$$x^{3}-xy-x^{3}-x^{2}y\_{x}^{2}y-xy=-2xy$$**Bài 1.27.** a) $\left(x^{2}-xy+1\right).\left(xy+3\right)=x^{3}y+3x^{2}-x^{2}y^{2}-3xy+xy+3$$=x^{3}y+3x^{2}-x^{2}y^{2}-2xy+3$ b) $\left(x^{2}y^{2}-\frac{1}{2}xy+2\right).\left(x-2y\right)=x^{3}y^{2}-2x^{2}y^{3}-\frac{1}{2}x^{2}y+xy^{2}+2x-4y$- Đáp án câu hỏi trắc nghiệm

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1** | **Câu 2** | **Câu 3** | **Câu 4** | **Câu 5** |
| A | B | C | D | B |

 |

**4. HOẠT ĐỘNG 4: VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng thực tế để nắm vững kiến thức.

- HS thấy sự gần gũi toán học trong cuộc sống, vận dụng kiến thức vào thực tế, rèn luyện tư duy toán học qua việc giải quyết vấn đề toán học

**b) Nội dung:** HS vận dụng tính chất của phép nhân đa thức, trao đổi và thảo luận hoàn thành các bài toán theo yêu cầu của GV.

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

**- Phương pháp dạy học:** Hoạt động nhóm.

**- Kỹ thuật dạy học**: Chia sẻ cặp đôi

**- Hình thức kiểm tra đánh giá**: Không đánh giá

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS làm bài tập **1.28 ; 1.29** ; **Bài tập thêm** cho HS sử dụng kỹ thuật chia sẻ cặp đôi để trao đổi và kiếm tra chéo đáp án.

**Bài tập thêm**

a) Chứng minh rằng biểu thức:

$Q = 3x^{2}+x(x-4y)-2x(6-2y)+12x+1 $luôn nhận giá trị dương với mọi giá trị của biến x và y.

b) Chứng $P=2^{10}+2^{11}+2^{12}$. Chứng minh P luôn chia hết cho 7.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện hoàn thành bài tập được giao và trao đổi cặp đôi đối chiếu đáp án.

- Dự kiến khó khăn: Bài tập làm thêm học tính sai dấu. GV hướng dẫn nhắc học sinh.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV mời đại diện một vài HS trình bày miệng.

**Kết quả:**

**Bài 1.28.**

$\left(x-5\right)\left(2x+3\right)-2x\left(x-3\right)+x+7$

$$=2x^{2}+3x-10x-15-2x^{2}+6x+x+7=-8$$

Biểu thức luôn bằng $-8$ nên không phụ thuộc vào biến.

**Bài 1.29.**

Ta có: $\left(2x+y\right)\left(2x^{2}+xy-y^{2}\right)=4x^{3}+2x^{2}y-2xy^{2}+2x^{2}y+xy^{2}-y^{3}$

$=4x^{3}+4x^{2}y-xy^{2}-y^{3}$

Ta có: $\left(2x-y\right)\left(2x^{2}+3xy+y^{2}\right)=4x^{3}+6x^{2}y+2xy^{2}-2x^{2}y-3xy^{2}-y^{3}$

$$=4x^{3}+4x^{2}y-xy^{2}-y^{3}$$

Vậy $\left(2x+y\right)\left(2x^{2}+xy-y^{2}\right)=\left(2x-y\right)\left(2x^{2}+3xy+y^{2}\right)$.

**Bài tập thêm**

a) $Q= 3x^{2}+x(x-4y)-2x(6-2y)+12x+1 $

$$= 3x^{2}+x.x-4.x.y-2.6.x+2.2.x.y+12x+1 $$

$$= 3x^{2}+x^{2}-4xy-12x+4xy+12x+1$$

$= 4x^{2}+1$.

Vì $x^{2}\geq 0 ⇒4x^{2}\geq 0 ⇒4x^{2}+1\geq 1 $

Vậy Q luôn nhận giá trị dương với mọi giá trị của biến x và y.

b) Ta có: $P=2^{10}+2^{1}.2^{10}+2^{2}.2^{10}=2^{10}.\left(1+2^{1}+2^{2}\right)=2^{10}.7$

Vì 7 ⁝ 7 nên 210.7 ⁝ 7 (đpcm).

**Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**

- GV nhận xét, đánh giá khả năng vận dụng làm bài tập, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực khi tham gia hoạt động và lưu ý lại một lần nữa các lỗi sai hay mắc phải cho lớp.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài .

- Hoàn thành bài tập trong SBT.

- Chuẩn bị bài sau “**Bài 5. Phép chia đa thức cho đơn thức”.**

**Phụ lục:**

- Thang đánh giá mức độ tham gia hoạt động nhóm :(Dùng cho HS trong nhóm tự đánh giá)

\* Lưu ý: Cứ mỗi lần thảo luận, nhóm trưởng đánh dấu (x) vào tiêu chí đạt được cho mỗi HS

Tên nhóm thực hiện:…………………………Tên nhóm trưởng………………

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  Tên HSCác tiêu chí |  |  |  |  |  |  |
| Soạn bài và học bài. |  |  |  |  |  |  |
| Không soạn bài và học bài. |  |  |  |  |  |  |
| Tham gia thảo luận sôi nổi |  |  |  |  |  |  |
| Không hoặc rất ít khi tham gia thảo luận. |  |  |  |  |  |  |
| Hiểu và biết cách làm bài. |  |  |  |  |  |  |
| Không hiểu bài |  |  |  |  |  |  |
| Báo cáo kết quả rõ ràng.  |  |  |  |  |  |  |
| Báo cáo kết quả không rõ ràng. |  |  |  |  |  |  |
| Trả lời được các câu hỏi do GV đưa ra. |  |  |  |  |  |  |
| Không trả lời được các câu hỏi do GV đưa ra. |  |  |  |  |  |  |

**RÚT KINH NGHIỆM**

....................................................................................................................................................................................................................................................................................

**BÀI 5: PHÉP CHIA ĐA THỨC CHO ĐƠN THỨC**

Môn: Toán 8 (Đại số)

Thời gian thực hiện: 1 tiết. Tiết PPCT: 10

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Về kiến thức:**

- Nắm được cách chia đơn thức cho đơn thức (trường hợp chia hết), chia đa thức cho đơn thức (trường hợp chia hết).

- Thực hiện được các phép tính trên đa thức.

**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: HS nhận biết được khi nào thì một đơn thức chia hết cho một đơn thức, một đa thức chia hết cho một đơn thức, phát biểu được quy tắc chia đơn thức cho đơn thức (trong trường họp chia hết), quy tắc đa thức chia hết cho một đơn thức (trường họp chia hết).

- 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 phép chia đơn thức cho đơn thức, chia đa thức cho đơn thức, tổng hợp các ý kiến của bạn trong nhóm, đưa ra ý kiến thống nhất chung , thuyết trình bài làm của nhóm.

**3. Về phẩm chất:**

- Chăm chỉ: Hoàn thành nhiệm vụ học tập mà giáo viên đưa ra. Có ý thức tìm tòi, khám phá và vận dụng sáng tạo kiến thức để giải quyết vấn đề thực tiễn.

- Trung thực: Báo cáo chính xác kết quả hoạt động của nhóm.

- Trách nhiệm: Có trách nhiệm khi thực hiện nhiệm vụ được giao.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, KHBD, Tivi, thước thẳng, giáo án PPT, PBT (ghi đề bài cho các hoạt động trên lớp), các hình ảnh liên quan đến nội dung bài học,...

**2 - HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1. HOẠT ĐỘNG 1: MỞ ĐẦU**

**a) Mục tiêu:** Giúp HS có hứng thú với nội dung bài học thông qua một tình huống liên quan đến Phép chia đa thức cho đơn thức.

**b) Nội dung:** HS đọc bài toán mở đầu và thực hiện bài toán dưới sự dẫn dắt của GV (HS chưa cần giải bài toán ngay).

**c) Sản phẩm:** HS nắm được các thông tin trong bài toán và dự đoán câu trả lời cho câu hỏi mở đầu theo ý kiến cá nhân.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**- Phương pháp dạy học:** Đặt và giải quyết vấn đề, hoạt động nhóm

**- Kỹ thuật dạy học**: Động não.

**- Hình thức kiểm tra đánh giá**: Không đánh giá

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu Slide dẫn dắt, đặt vấn đề qua bài toán mở đầu và yêu cầu HS thảo luận và nêu dự đoán (chưa cần HS giải):

+ “*Cho hai khối hộp chữ nhật: Khối hộp thứ nhất có ba kích thước là x, 2x và 3y; khối hộp thứ hai có diện tích đáy là 2xy. Tính chiều cao (cạnh) của khối hộp thứ hai, biết rằng hai khối hộp có cùng thể tích.*

*Thể tích của khối hộp thứ nhất:* $V=x.2x.3y=6x^{2}y$*, bằng thể tích của khối hộp thứ hai.*

*Để tính chiều cao của khối hộp thứ hai ta lấy* $6x^{2}y$ *chia cho 2xy.*

*Vậy kết quả của phép chia này là bao nhiêu?”*



**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm và thực hiện yêu cầu theo dẫn dắt của GV.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi đại diện một số thành viên nhóm HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**

GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào tìm hiểu bài học mới: “Để trả lời được câu hỏi của phần mở đầu trên chúng ta cùng tìm hiểu nội dung của bài ngày hôm nay”.

$⇒$**Bài 5: Phép chia đa thức cho đơn thức.**

**2.** **HOẠT ĐỘNG 2:** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Chia đơn thức cho đơn thức.**

**a) Mục tiêu:**

- HS hiểu được và nắm được cách thực hiện phép chia của một đơn thức cho đơn thức.

**b) Nội dung:**

-HS tìm hiểu nội dung kiến thức về Phép chia đa thức cho đơn thức theo yêu cầu, dẫn dắt của GV, thảo luận trả lời câu hỏi trong SGK.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ và vận dụng kiến thức về Phép chia đa thức cho đơn thức để thực hành làm các bài tập ví dụ, luyện tập, vận dụng *SGK trang 22-23*

**d) Tổ chức thực hiện:**

**- Phương pháp dạy học:** Hoạt động nhóm

**- Kỹ thuật dạy học**: Hoàn thành một nhiệm vụ

**- Hình thức kiểm tra đánh giá**: Không đánh giá

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**- GV giúp HS gọi nhớ lại kiến thức “Cách chia đơn thức một biến cho đơn thức một biến”. Sau đó áp dụng làm **HĐ1** *SGK trang 22*+ HS thực hiện HĐ1 sau đó GV mời một vài HS phát biểu đáp án.+ GV chốt đáp án.- GV cho HS thực hiện **HĐ2** *SGK trang 23*$\rightarrow $ GV hướng dẫn:*+ Ta thực hiện HĐ2 bằng cách chia lần lượt lũy thừa của từng biến A cho lũy thừa của cùng biến đó trong B.*+ HS thực hiện và đối chiếu đáp án với bạn cùng bàn.+ GV kiểm tra ngẫu nhiên một số bàn và chốt đáp án cuối cùng.- GV dẫn dắt, đặt câu hỏi và rút ra kết luận trong hộp kiến thức (GV đặt câu hỏi dẫn dắt: “*Ở HĐ2 a)**chúng ta đã thực hiện phép chia* $6x^{3}y :3x^{2}y$*, đây chính là phép chia đơn thức cho đơn thức. Vậy cách thực hiện phép chia đơn thức này như thế nào?”)*- GV mời một vài HS đọc khung kiến thức trọng tâm.- GV đặt câu hỏi **Ví dụ 1** cho HS áp dụng được kiến thức vừa học.*+ Ví dụ 1: Cho đơn thức* $A=6x^{2}y^{3}z$*a) A có chia hết cho* $B=6xy^{2}z^{3}$ *không?**Vì sao?**b) A có chia hết cho* $C=3xyz$ *không? Nếu có hãy tìm thương.*$\rightarrow $ GV dẫn dắt:*+ Các em hãy xét xem, phần số của A có chia hết cho phần số của B hoặc C hay không?* *+ Sau đó xét phần biến của A có chia hết cho phần biến của B hoặc C hay không?*+ HS làm theo yêu cầu.+ GV mời hai bạn lên bảng, mỗi bạn trình bày một phần.+ GV nhận xét và chốt đáp án.- GV cho HS hoạt động nhóm thực hiện phần **Luyện tập 1** *SGK trang 23*+ GV mời 3 bạn lên bảng trình bày đáp án.+ GV đi kiểm tra ngẫu nhiên một số bạn và chốt đáp án.- GV dẫn dắt: *“Để giải quyết vấn đề của bài toán mở đầu, chúng ta đi vào phần* ***Vận dụng 1****”.*+ GV cho HS thực hiện bài tập.+ GV mời 2 bạn HS phát biểu đáp án.+ GV chốt đáp án.**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.- HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.- GV: quan sát và trợ giúp HS. **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.**Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, cho HS nhắc lại Phép chia đa thức cho đơn thức. | **1. Chia đơn thức cho đơn thức** **Chia một đơn thức cho một đơn thức*****HĐ1:*** *SGK trang 22*a) $6x^{3} :3x^{2}=2x$b) $ax^{m}$ chia hết cho $bx^{n}$ khi $m\geq n$Cách chia:+ Lấy a : b+ Lấy $x^{m} :x^{n}$+ Nhân (a : b) với $(x^{m} :x^{n})$***HĐ2.*** *SGK trang 23*a) A chia hết cho B$A :B=$ $6x^{3}y :3x^{2}y=\left(6:3\right).\left(x^{3}y:x^{2}y\right)=2x$ b) A không chia hết cho B$A:B=\left(x^{2}:x\right).(y:y^{2})$ $⇒$**Kết luận:***a) Đơn thức A chia hết cho đơn thức B* $(B\ne 0)$ *khi mỗi biến của B đều là biến của A với số mũ không lớn hơn số mũ của nó trong A.**b) Muốn chia đơn thức A cho đơn thức B (trường hợp chia hết), ta làm như sau:**+ Chia hệ số của đơn thức A cho hệ số của đơn thức B;**+ Chia lũy thừa của từng biến trong A cho lũy thừa của cùng biến đó trong B;**+ Nhân các kết quả tìm được với nhau.****Ví dụ 1:***Cho đơn thức $A=6x^{2}y^{3}z$a) Ta xét $A :B$6 chia hết cho 6$x^{2}$ chia hết cho x$y^{3}$ chia hết cho $y^{2}$$z$ không chia hết cho $z^{3}$Vậy A không chia hết cho Bb) Ta thấy6 chia hết cho 3$x^{2}y^{3}z$ chia hết cho $xyz$Vậy A chia hết cho C$A:C=6x^{2}y^{3}z :3xyz=2xy^{2}$ **Luyện tập 1** *SGK trang 23*a) $-15x^{2}y^{2} :3x^{2}y=-5y$b) $6xy$ chia cho 2yz không là phép chia hết. Vì số trong số chia 2yz có z mà trong số bị chia 6xy không có z.c) $4xy^{3} :6xy^{2}=\frac{2}{3}y$.**Vận dụng 1** *SGK trang 23*Chiều cao của khối hộp thứ hai là:$6x^{2}y :2xy=3x$ . |

**Hoạt động 2: Chia đa thức cho đơn thức.**

**a) Mục tiêu:**

- Hiểu, nắm được và vận dụng được phép chia đa thức cho đơn thức.

**b) Nội dung:**

-HS tìm hiểu nội dung kiến thức về Phép chia đa thức cho đơn thức theo yêu cầu, dẫn dắt của GV, thảo luận trả lời câu hỏi và hoàn thành các bài tập ví dụ, luyện tập trong SGK.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ và vận dụng kiến thức về Chia đa thức cho đơn thức để thực hành hoàn thành bài tập Ví dụ 2, Luyện tập 2 và Vận dụng 2 SGK – tr24.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**- Phương pháp dạy học:** Hoạt động nhóm

**- Kỹ thuật dạy học**: Hoàn tất một nhiệm vụ

**- Hình thức kiểm tra đánh giá**: HS đánh giá lẫn nhau, GV đánh giá HS qua thang đánh giá.

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**- GV chiếu phần **Ví dụ 2** cho HS đọc – hiểu. Sau đó GV yêu cầu HS trình bày lại cách thực hiện.- GV dẫn dắt để đi vào quy tắc: *“Ví dụ 2 là ví dụ giúp chúng ta hiểu được quy tăc thực hiện một phép chia đa thức cho đơn thức. Vậy quy tắc này được phát biểu như thế nào?”*+ GV mời một số HS đọc khung kiến thức trọng tâm.- GV hướng dẫn HS cách làm **Luyện tập 2** SGK trang 24+ Lấy từng hạng tử của đa thức chia cho đơn thức.+ Lấy các thương cộng lại với nhau.+ GV mời một HS lên bảng viết đáp án.+ GV chốt đáp án.- GV cho HS hoạt động nhóm phần **Vận dụng 2** SGK trang 24*- GV phát thang đánh giá:*Đánh giá sự tham gia, hoàn thành nhiệm vụ và tinh thần hợp tác của học sinh trong các hoạt động họctập cho các nhóm trưởng để các nhóm trưởng đánh giá các thành viên trong nhóm. ( Ở phụ lục)+ Mỗi nhóm thảo luận và đưa ra đáp án.+ Các nhóm khác nhận xét và phản biện.+ GV rút kinh nghiệm chung và chốt đáp án.**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.- HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.*- Dự kiến khó khăn:* ở Vận dụng 2 HS nhầm lẫn bỏ dấu trừ khi chuyển vế. GV hướng dẫn HS.- GV: quan sát và trợ giúp HS. **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.**Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, cho HS nhắc lại Phép chia đa thức cho đơn thức.- GV nhận xét ,đánh giá thông qua thang đánh giá và chốt kiến thức. | **2. Chia đa thức cho đơn thức****Chia một đa thức cho một đơn thức****Ví dụ 2:** SGK – tr24**Quy tắc:***- Đa thức A chia hết cho đơn thức B nếu mọi hạng tử của A đều chia hết cho B.**- Muốn chia đa thức A cho đơn thức B (trường hợp chia hết), ta chia từng hạng tử của A cho B rồi cộng các kết quả với nhau.***Luyện tập 2** SGK trang 24$\left(6x^{4}y^{3}-8x^{3}y^{4}+3x^{2}y^{2}\right):2xy^{2}$ $=\left(6x^{4}y^{3}:2xy^{2}\right)-\left(8x^{3}y^{4}:2xy^{2}\right)+(3x^{2}y^{2}:2xy^{2})$ $=3x^{3}y-4x^{2}y+\frac{3}{2}x$.**Vận dụng** 2 SGK trang 24$A=\left(9x^{3}y+3xy^{3}-6x^{2}y^{2}\right) :(-3xy)$ $$A= -3x^{2}-y^{2}+2xy$$ |

**3. HOẠT ĐỘNG 3: LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về Phép chia đa thức cho đơn thức (Chia đơn thức cho đơn thức ; Chia đa thức cho đơn thức) thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS vận dụng tính chất Phép chia đa thức cho đơn thức, thảo luận nhóm hoàn thành bài tập vào phiếu bài tập nhóm/ bảng nhóm.

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được tất cả các bài tập liên quan

**d) Tổ chức thực hiện:**

**- Phương pháp dạy học:** Hoạt động nhóm

**- Kỹ thuật dạy học**: Trò chơi

**- Hình thức kiểm tra đánh giá**: Không đánh giá

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:** - GV tổng hợp các kiến thức cần ghi nhớ cho HS về Phép chia đa thức cho đơn thức. - GV tổ chức cho HS hoàn thành bài cá nhân **BT1.30 ; BT1.31; BT1.32**(SGK – tr.24)**.** - GV chiếu Slide cho HS củng cố kiến thức thông qua trò chơi trắc nghiệm.**Câu 1.** Kết quả của phép chia 15x3y4 : 5x2y2 làA. 3xy2      B. -3x2y     C. 5xy        D. 15xy2**Câu 2**. Thương của phép chia (-12x4y + 4x3 – 8x2y2) : (-4x)2 bằngA. -3x2y + x – 2y2                    B. 3x4y + x3 – 2x2y2C. -12x2y + 4x – 2y2                D. 3x2y – x + 2y2**Câu 3.** Cho (3x – 4y).(…) = 27x3 – 64y3.Điền vào chỗ trống (…) đa thức thích hợpA. 6x2 + 12xy + 8y2                             B. 9x2 + 12xy + 16y2C. 9x2 – 12xy + 16y2                           D. 3x2 + 12xy + 4y2**Câu 4.** Tìm x biết $\left(2x^{4}–3x^{3}+x^{2}\right) :(-\frac{1}{2}x^{2})+ 4\left(x – 1\right)^{2} = 0$A. x = -1               B. x = 2                 C. x = 1                 D. x = 0**Câu 5.** Thương của phép chia (9x4y3 – 18x5y4 – 81x6y5) : (-9x3y3) là đa thức có bậc là:A. 5                       B. 9                       C. 3                       D. 1**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm 2, hoàn thành các bài tập GV yêu cầu.**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Mỗi BT GV mời đại diện các nhóm trình bày. Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài các nhóm trên bảng.**Kết quả:** **Bài 1.30:** a) $\frac{7}{3}x^{3}y^{2} :M=7xy^{2}$$M=\frac{7}{3}x^{3}y^{2} :7xy^{2}=\frac{1}{3}x^{2}$ b) $N :0,5y^{2}z=-xy$$N=0,5y^{2}z.\left(-xy\right)=-0,5 x^{2}y^{3}z$ **Bài 1.31:** a) A không chia hết cho B vì hạng tử $9xy^{4}$ không chia hết cho $3x^{2}y$ (số mũ của x trong $3x^{2}y$ bằng 2 lớn hơn số mũ của x trong $9xy^{4}$ bằng 1).b)$A:B=\left(9xy^{4}-12x^{2}y^{3}+6x^{3}y^{2}\right) :\left(-3xy^{2}\right)=-3y^{2}+4xy-2x^{2}$**Bài 1.32.** $$\left(7y^{5}z^{2}-14y^{4}z^{3}+2,1 y^{3}z^{4}\right):\left(-7y^{3}z^{2}\right)$$$$=7y^{5}z^{2}:\left(-7y^{3}z^{2}\right)-14y^{4}z^{3}:\left(-7y^{3}z^{2}\right)+2,1y^{3}z^{4}\left(-7y^{3}z^{2}\right)$$$$= -y^{2}+2yz-0,3z^{2}$$- Đáp án câu hỏi trắc nghiệm

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1** | **Câu 2** | **Câu 3** | **Câu 4** | **Câu 5** |
| A | D | B | C | A |

**Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các hoạt động tốt, nhanh và chính xác. | **Bài 1.30:** a) $\frac{7}{3}x^{3}y^{2} :M=7xy^{2}$$M=\frac{7}{3}x^{3}y^{2} :7xy^{2}=\frac{1}{3}x^{2}$ b) $N :0,5y^{2}z=-xy$$N=0,5y^{2}z.\left(-xy\right)=-0,5 x^{2}y^{3}z$ **Bài 1.31:** a) A không chia hết cho B vì hạng tử $9xy^{4}$ không chia hết cho $3x^{2}y$ (số mũ của x trong $3x^{2}y$ bằng 2 lớn hơn số mũ của x trong $9xy^{4}$ bằng 1).b) $A:B=\left(9xy^{4}-12x^{2}y^{3}+6x^{3}y^{2}\right) :\left(-3xy^{2}\right)=-3y^{2}+4xy-2x^{2}$**Bài 1.32.** $$\left(7y^{5}z^{2}-14y^{4}z^{3}+2,1 y^{3}z^{4}\right):\left(-7y^{3}z^{2}\right)$$$$=7y^{5}z^{2}:\left(-7y^{3}z^{2}\right)-14y^{4}z^{3}:\left(-7y^{3}z^{2}\right)+2,1y^{3}z^{4}\left(-7y^{3}z^{2}\right)$$$$= -y^{2}+2yz-0,3z^{2}$$- Đáp án câu hỏi trắc nghiệm

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1** | **Câu 2** | **Câu 3** | **Câu 4** | **Câu 5** |
| A | D | B | C | A |

 |

**4. HOẠT ĐỘNG 4: VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng thực tế để nắm vững kiến thức.

- HS thấy sự gần gũi toán học trong cuộc sống, vận dụng kiến thức vào thực tế, rèn luyện tư duy toán học qua việc giải quyết vấn đề toán học

**b) Nội dung:** HS vận dụng tính chất của Phép chia đa thức cho đơn thức, trao đổi và thảo luận hoàn thành các bài toán theo yêu cầu của GV.

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

**- Phương pháp dạy học:** Hoạt động nhóm

**- Kỹ thuật dạy học**: Chia sẻ cặp đôi

**- Hình thức kiểm tra đánh giá**: Không đánh giá

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS làm **bài tập** **thêm 1, 2, 3** cho HS sử dụng kỹ thuật chia sẻ cặp đôi để trao đổi và kiếm tra chéo đáp án.

**Bài 1** : Tính giá trị của các biểu thức sau

a) $\left[\left(x+y\right)^{4}-3\left(x+y\right)^{2}+x+y\right] :(x+y)$ tại $x=y=1$

b) $\left(-15x^{3}y^{5}z^{4}\right) :5x^{2}y^{4}z^{4}$ với $x=-\frac{2}{3};y=-\frac{3}{2};z=1000$

**Bài 2 :** Tìm số tự nhiên n để đa thức A chia hết cho đa thức B trong các trường hợp sau

a) $A=4x^{n+1}y^{2} và B=3x^{3}y^{n-1}$

b) $A=7x^{n-1}y^{5}-5x^{3}y^{4} và B=5x^{2}y^{n}$

**Bài 3 :** Tìm các giá trị nguyên của n để hai biểu thức A và B đồng thời chia hết cho biểu thức C

a) $A=x^{6}y^{2n-6};B=2x^{3n}y^{18-2n};C=5x^{2}y^{4}$

b) $A=20x^{n}y^{2n+3}z^{2};B=21x^{6}y^{3-n}t;C=22x^{n-1}y^{2}$

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện hoàn thành bài tập được giao và trao đổi cặp đôi đối chiếu đáp án.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV mời đại diện một vài HS trình bày miệng.

**Kết quả:**

**Bài 1.**

a) $\left[\left(x+y\right)^{4}-3\left(x+y\right)^{2}+x+y\right] :(x+y)$ tại $x=y=1$

$=\frac{\left(x+y\right)^{4}}{x+y}-\frac{3\left(x+y\right)^{2}}{x+y}+\frac{x+y}{x+y}=\left(x+y\right)^{3}-3\left(x+y\right)+1$. Thay $x=y=1$ vào đa thức, có: $\left(1+1\right)^{3}-3.\left(1+1\right)+1=-3$

b) $\left(-15x^{3}y^{5}z^{4}\right) :5x^{2}y^{4}z^{4}$ với $x=-\frac{2}{3};y=-\frac{3}{2};z=1000$

$\left(-15x^{3}y^{5}z^{4}\right) :5x^{2}y^{4}z^{4}=-3xy$. Thay $x=-\frac{2}{3};y=-\frac{3}{2};z=1000$ vào đa thức ta có: $-3.\left(-\frac{2}{3}\right).\left(-\frac{3}{2}\right)=-3$

**Bài 2.**

a) $A=4x^{n+1}y^{2} và B=3x^{3}y^{n-1}$

Có: $\frac{A}{B}=\frac{4x^{n+1}y^{2}}{3x^{3}y^{n-1}}$. Để A chia hết cho B, khi và chỉ khi:

$$\left\{\begin{array}{c}n+1\geq 3\\2\geq n-1\end{array}\rightarrow \left\{\begin{array}{c}n\geq 2\\n\leq 3\end{array}\rightarrow n=2; n=3\right.\right.$$

b) $A=7x^{n-1}y^{5}-5x^{3}y^{4} và B=5x^{2}y^{n}$

Có: $\frac{A}{B}=\frac{7x^{n-1}y^{5}}{5x^{2}y^{n}}-\frac{5x^{3}y^{4}}{5x^{2}y^{n}}$. Để A chia hết cho B, khi và chỉ khi:

$\left\{\begin{array}{c}n-1\geq 2\\5\geq n \\4\geq n \end{array} \rightarrow \left\{\begin{array}{c}n\geq 3\\n\leq 4\end{array}\rightarrow n=3;n=4\right.\right.$

**Bài 3.**

a) $A=x^{6}y^{2n-6};B=2x^{3n}y^{18-2n};C=5x^{2}y^{4}$

Theo đề bài, ta có:

$\left\{\begin{array}{c}A ⁝ C\\ \\B ⁝ C\end{array} \right.$ 🡪 $\left\{\begin{array}{c}\frac{x^{6}y^{2n-6}}{5x^{2}y^{4}} \\ \\ \\\frac{2x^{3n}y^{18-2n}}{5x^{2}y^{4}}\end{array}\right.$ 🡪 $\left\{\begin{array}{c}n\in Z \\2n-6\geq 4 \\3n\geq 2 \\18-2n\geq 4\end{array}\right.$ 🡪 $\left\{\begin{array}{c}n\in Z \\n\geq 5 \\n\geq 1 \\n\leq 11\end{array}\right.$ 🡪 $\left\{\begin{array}{c}n\in Z \\ \\11\geq n\geq 5\end{array}\right.$

🡪 $n\in \left\{5;6;7;8;9;10;11\right\}$

b) $A=20x^{n}y^{2n+3}z^{2};B=21x^{6}y^{3-n}t;C=22x^{n-1}y^{2}$

Theo đề bài, ta có:

$\left\{\begin{array}{c}A ⁝ C\\ \\B ⁝ C\end{array} \right.$ 🡪 $\left\{\begin{array}{c}\frac{20x^{n}y^{2n+3}z^{2}}{22x^{n-1}y^{2}}\\ \\ \\\frac{21x^{6}y^{3-n}t}{22x^{n-1}y^{2}} \end{array}\right.$ 🡪 $\left\{\begin{array}{c}n\in Z \\ \\0\leq n\leq 5\end{array}\right.$

🡪 $n\in \left\{0;1;2;3;4;5\right\}$

**Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**

- GV nhận xét, đánh giá khả năng vận dụng làm bài tập, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực khi tham gia hoạt động và lưu ý lại một lần nữa các lỗi sai hay mắc phải cho lớp.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành bài tập trong SBT.

- Chuẩn bị bài sau “**Luyện tập chung”.**

**Phụ lục:**

- Thang đánh giá mức độ tham gia hoạt động nhóm :(Dùng cho HS trong nhóm tự đánh giá)

\* Lưu ý: Cứ mỗi lần thảo luận, nhóm trưởng đánh dấu (x) vào tiêu chí đạt được cho mỗi HS

Tên nhóm thực hiện:…………………………Tên nhóm trưởng………………

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  Tên HSCác tiêu chí |  |  |  |  |  |  |
| Soạn bài và học bài. |  |  |  |  |  |  |
| Không soạn bài và học bài. |  |  |  |  |  |  |
| Tham gia thảo luận sôi nổi |  |  |  |  |  |  |
| Không hoặc rất ít khi tham gia thảo luận. |  |  |  |  |  |  |
| Hiểu và biết cách làm bài. |  |  |  |  |  |  |
| Không hiểu bài |  |  |  |  |  |  |
| Báo cáo kết quả rõ ràng.  |  |  |  |  |  |  |
| Báo cáo kết quả không rõ ràng. |  |  |  |  |  |  |
| Trả lời được các câu hỏi do GV đưa ra. |  |  |  |  |  |  |
| Không trả lời được các câu hỏi do GV đưa ra. |  |  |  |  |  |  |

**RÚT KINH NGHIỆM**

....................................................................................................................................................................................................................................................................................