*Ngày soạn: 12/10/2024*

*Ngày dạy: 14/10/2024*

## **Tiết 10. BÀI 5. PHÉP CHIA ĐA THỨC CHO ĐƠN THỨC**

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**

Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

* Nhận biết được khi nào thì một đơn thức hay một đa thức chia hết cho một đơn thức.
* Nhận biết được mối quan hệ giữa phép chia hết trong bài và phép nhân đa thức.

**2. Năng lực**

***Năng lực chung:***

* Thực hiện được phép chia một đa thức cho một đơn thức mà trường hợp riêng là chia một đơn thức cho một đơn thức (trong trường hợp chia hết).

***Năng lực riêng:*** tư duy và lập luận toán học; giao tiếp toán học; mô hình hóa toán học; giải quyết vấn đề toán học.

* + Năng lực tư duy và lập luận toán học: được hình thành thông qua các thao tác như thực hiện được phép chia đơn thức cho đơn thức, phép chia đa thức cho đơn thức (trong trường hợp chia hết), ...
	+ Năng lực giao tiếp toán học: được hình thành qua việc HS sử dụng được các thuật ngữ toán học xuất hiện ở bài học trong trình bày, diễn đạt giải toán như phép chia hết, thương của phép chia đa thức cho đơn thức, ...
	+ Năng lực mô hình hóa toán học: được hình thành thông qua thao tác HS viết được biểu thức biểu thị các đại lượng để mô tả tình huống xuất hiện trong một số bài toán thực tế đơn giản.
	+ Năng lực giải quyết vấn đề toán học: được hình thành qua việc HS phát hiện được vấn đề cần giải quyết và sử dụng được kiến thức, kĩ năng toán học trong bài học để giải quyết vấn đề.

**3. Phẩm chất**

* Tích cực thực hiện nhiệm vụ khám phá, thực hành, vận dụng.
* Có tinh thần trách nhiệm trong việc thực hiện nhiệm vụ được giao.
* Khách quan, công bằng, đánh giá chính xác bài làm của nhóm mình và nhóm bạn.
* Tự tin trong việc tính toán; giải quyết bài tập chính xác.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, 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**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:** Giúp HS có hứng thú với nội dung bài học.

**b) Nội dung:** HS vỗ tay theo bản nhạc

**c) Sản phẩm:** HS thực hiện vỗ tay theo nhạc

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:** GV mở nhạc yêu cầu HS vỗ tay theo nhạc

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, vỗ tay theo nhạc

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** HS thực hiện vỗ tay theo nhạc

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV vào bài

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

**C. HOẠT ĐỘNG 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:**

**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 là

A. 3xy2

B. -3x2y

C. 5xy

D. 15xy2

**Câu 2**. Thương của phép chia (-12x4y + 4x3 – 8x2y2) : (-4x)2 bằng

A. -3x2y + x – 2y2

B. 3x4y + x3 – 2x2y2

C. -12x2y + 4x – 2y2

D. 3x2y – x + 2y2

**Câu 3.** Cho (3x – 4y).(…) = 27x3 – 64y3.

Điền vào chỗ trống (…) đa thức thích hợp

A. 6x2 + 12xy + 8y2

B. 9x2 + 12xy + 16y2

C. 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) $N :0,5y^{2}z=-xy$

$N=0,5y^{2}z.\left(-xy\right)=-0,5 x^{2}y^{3}z$

**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.**

$$\left(7y^{5}z^{2}-14y^{4}z^{3}+2,1 y^{3}z^{4}\right):\left(-7y^{3}z^{2}\right)$$

$$=7y^{5}z^{2}:\left(-7y^{3}z^{2}\right)-14y^{4}z^{3}:\left(-7y^{3}z^{2}\right)+\left(-7y^{3}z^{2}\right)$$

$$= -y^{2}+2yz-0,3z^{2}$$

- Đáp án câu hỏi trắc nghiệm

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- 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.

**D. HOẠT ĐỘNG 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:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS làm **bài tập** **thêm 1, 2, 3** cho HS sử dụng kĩ 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 $x=y=1$

$=\frac{\left(x+y\right)^{4}}{x+y}-\frac{3\left(x+y\right)^{2}}{x+y}+\frac{x+y}{x+y}=\left(x+y\right)^{3}-3\left(x+y\right)+1$.

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

$\left(-15x^{3}y^{5}z^{4}\right) :5x^{2}y^{4}z^{4}=-3xy$. 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:

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

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: Kết luận, nhận định:**

- 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”.**