

## Chương I: PHÉP NHÂN VÀ PHÉP CHIA CÁC ĐA THỨC.

### TIẾT 1

### §1. NHÂN ĐƠN THỨC VỚI ĐA THỨC.

#### A. MỤC TIÊU:

**1. Kiến thức:-** HS nêu lên đ- ọc các qui tắc về nhân đơn thức với đa thức theo công thức:

$A(B \pm C) = AB \pm AC$ . Trong đó A, B, C là đơn thức.

**2. Kỹ năng:** - HS thực hiện đúng các phép tính nhân đơn thức với đa thức có không quá 3 hạng tử & không quá 2 biến.

**3. Thái độ** - Rèn luyện khả năng suy luận, linh hoạt và sáng tạo.- Rèn luyện tính cẩn thận , chính xác khi giải toán

**4. Phát triển năng lực:** - Năng lực tính toán

#### II. CHUẨN BỊ

- GV: Bảng phụ ghi các bài tập ?, máy tính bỏ túi; . . .

- HS: Ôn tập kiến thức về đơn thức, quy tắc nhân hai đơn thức, máy tính bỏ túi; . . .

- Phương pháp cơ bản: Nêu và giải quyết vấn đề, hỏi đáp.

#### III. CÁC BƯỚC LÊN LỚP:

**B1. Ôn định lớp:** KTSS (1 phút)

**B2. Kiểm tra bài cũ:** không.

**B3. Bài mới:**

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Ghi bảng
<b>1.KHỞI ĐỘNG:</b>		
<p><i>GV: Y/c HS thực hiện hoạt động khởi động</i></p> <p><i>Phương thức hoạt động: Cá nhân</i></p> <p><i>Nhiệm vụ của HS:</i></p> <p>+ <i>Nhớ lại công thức tính diện tích hình chữ nhật.</i></p> <p>+ <i>Thực hiện ba hoạt động theo shd/5</i></p> <p>GV: Quan sát hs hoạt động, kiểm tra đánh giá hoạt động của HS.</p> <p>GV hỗ trợ</p> <p>? Dựa vào kết quả câu c có nhận xét gì diện tích của hcn ABCD so với diện tích của hcn AMND và BCNM.</p> <p>? Vậy để tính diện tích của hcn ABCD em làm như thế nào?</p> <p>GV: Nếu thay k là một đơn thức và (a + b) là một đa thức thì nhân đơn thức với đa thức có giống như cách tính trên hay không?</p>		
<b>HOẠT ĐỘNG 2: Hình thành kiến thức (7')</b>		
<p><b>Mục tiêu:</b> :- HS nêu lên đ- ọc các qui tắc về nhân đơn thức với đa thức theo công thức:</p> <p><math>A(B \pm C) = AB \pm AC</math>. Trong đó A, B, C là đơn thức.</p> <p><b>Phương pháp dạy học:</b> Gọi mở vấn đáp, thuyết minh, đàm thoại.</p> <p><b>Định hướng phát triển năng lực:</b> Năng lực tư duy logic, năng lực nhận thức, năng lực khái quát hóa, năng lực sử dụng ngôn ngữ,...</p>		

**Hoạt động 1: Hình thành quy tắc. (14 phút).**

-Hãy cho một ví dụ về đơn thức?

-Hãy cho một ví dụ về đa thức?

-Hãy nhân đơn thức với từng hạng tử của đa thức và cộng các tích tìm được.

Ta nói đa thức  $6x^3 - 6x^2 + 15x$  là tích của đơn thức  $3x$  và đa thức  $2x^2 - 2x + 5$

-Qua bài toán trên, theo các em muốn nhân một đơn thức với một đa thức ta thực hiện như thế nào?

-Treo bảng phụ nội dung quy tắc.

**Hoạt động 2: Vận dụng quy tắc vào giải bài tập. (20 phút).**

-Treo bảng phụ ví dụ SGK.  
-Cho học sinh làm ví dụ SGK.

-Nhân đa thức với đơn thức ta thực hiện như thế nào?

-Hãy vận dụng vào giải bài tập ?2

$$\left(3x^3y - \frac{1}{2}x^2 + \frac{1}{5}xy\right) \cdot 6xy^3 = ?$$

-Tiếp tục ta làm gì?

Chẳng hạn:

-Đơn thức  $3x$

-Đa thức  $2x^2 - 2x + 5$

$$3x(2x^2 - 2x + 5) = 3x \cdot 2x^2 + 3x \cdot (-2x) + 3x \cdot 5 = 6x^3 - 6x^2 + 15x$$

-Lắng nghe.

-Muốn nhân một đơn thức với một đa thức, ta nhân đơn thức với từng hạng tử của đa thức rồi cộng các tích với nhau.

-Đọc lại quy tắc và ghi bài.

-Đọc yêu cầu ví dụ

-Giải ví dụ dựa vào quy tắc vừa học.

-Ta thực hiện tương tự như nhân đơn thức với đa thức nhờ vào tính chất giao hoán của phép nhân.

-Thực hiện lời giải ?2 theo gợi ý của giáo viên.

$$= 6xy^3 \cdot \left(3x^3y - \frac{1}{2}x^2 + \frac{1}{5}xy\right)$$

-Vận dụng quy tắc nhân đơn thức với đa thức.

-Đọc yêu cầu bài toán ?3

$$S = \frac{(\text{đáy lớn} + \text{đáy nhỏ}) \times \text{chiều cao}}{2}$$

**1. 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 tích với nhau.

**2. Áp dụng.**

Làm tính nhân

$$(-2x^3) \cdot \left(x^2 + 5x - \frac{1}{2}\right)$$

Giải

$$\text{Ta có } (-2x^3) \cdot \left(x^2 + 5x - \frac{1}{2}\right) = (-2x^3) \cdot x^2 + (-2x^3) \cdot 5x + (-2x^3) \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)$$

$$= -2x^5 - 10x^4 + x^3$$

?2

$$\left(3x^3y - \frac{1}{2}x^2 + \frac{1}{5}xy\right) \cdot 6xy^3$$

$$= 6xy^3 \cdot \left(3x^3y - \frac{1}{2}x^2 + \frac{1}{5}xy\right)$$

$$= 6xy^3 \cdot 3x^3y + 6xy^3 \cdot \left(-\frac{1}{2}x^2\right) + 6xy^3 \cdot \frac{1}{5}xy$$

$$= 18x^4y^4 - 3x^3y^3 + \frac{6}{5}x^2y^4$$

?3

$$S = \frac{[(5x + 3) + (3x + y)] \cdot 2y}{2}$$

$$S = (8x + y + 3) \cdot y$$

<p>-Treo bảng phụ ?3</p> <p>-Hãy nêu công thức tính diện tích hình thang khi biết đáy lớn, đáy nhỏ và chiều cao?</p> <p>-Hãy vận dụng công thức này vào thực hiện bài toán.</p> <p>-Khi thực hiện cần thu gọn biểu thức tìm được (nếu có thể).</p> <p>-Hãy tính diện tích của mảnh vườn khi x=3 mét; y=2 mét.</p> <p>-Sửa hoàn chỉnh lời giải bài toán.</p>	<p>-Thực hiện theo yêu cầu của giáo viên.</p> <p>-Lắng nghe và vận dụng.</p> <p>-Thay x=3 mét; y=2 mét vào biểu thức và tính ra kết quả cuối cùng.</p> <p>-Lắng nghe và ghi bài.</p>	<p>Diện tích mảnh vườn khi x=3 mét; y=2 mét là:  <math>S=(8.3+2+3).2 = 58 (m^2).</math></p>
---	--	---

### HOẠT ĐỘNG 3: Hoạt động luyện tập (18')

**Mục tiêu:** - HS thực hiện đúng các phép tính nhân đơn thức với đa thức có không quá 3 hạng tử & không quá 2 biến.

**Phương pháp dạy học:** Gọi mở vấn đáp, thuyết minh, đàm thoại.

**Định hướng phát triển năng lực:** Năng lực tư duy logic, năng lực nhận thức, năng lực khái quát hóa, năng lực sử dụng ngôn ngữ,...

#### Bài tập 1/6 - SHD

*Phương thức hoạt động:* Cá nhân

*Nhiệm vụ của HS:*

+ Áp dụng quy tắc thực hiện phép nhân - trình bày lời giải bài tập 1.

+ Đại diện HS nhắc lại cách làm.

GV: chốt lại cách nhân đơn thức với đa thức, nhân đa thức với đa thức.

#### Bài tập 2/6 - SHD

*Phương thức hoạt động:* Cặp đôi

*Nhiệm vụ của HS:*

+ Phân tích đầu bài.

+ Thảo luận cách làm thống nhất lời giải.

-Thực hiện theo yêu cầu của giáo viên.

-Lắng nghe và vận dụng.

**Bài tập 1/6 – SHD:** Thực hiện phép nhân:

$$a) x^3.(3x^2 - x - \frac{1}{2}) = 3x^5 - x^4 - \frac{1}{2}x^3$$

$$b) (5xy - x^2 + y) \frac{2}{5}xy^2 = 2x^2y^3 - \frac{2}{5}x^3y^2 + \frac{2}{5}xy^3$$

#### Bài tập 2/6 - SHD

Thực hiện phép tính, rút gọn rồi tính giá trị biểu thức:

$$a) x(x + y) + y(x - y) \text{ tại } x = -8; y = 7$$

Ta có:

$$x(x + y) + y(x - y) = x^2 + xy + xy - y^2 = x^2 + 2xy - y^2$$

<p>+ Hoạt động cá nhân trình bày lời giải câu a</p> <p>+ So sánh kết quả.</p> <p>GV kiểm tra chốt cách thực hiện,</p> <p>GV Lưu ý HS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khi thực hiện phép tính kết quả luôn để dưới dạng đa thức đã thu gọn.</li> <li>- Thay giá trị x và y cho trước vào biểu thức đã thu gọn rồi tính giá trị BT.</li> </ul> <p><b>Bài tập 3/6 - SHD</b></p> <p><i>Phương thức hoạt động:</i></p> <p>Nhóm 2 bàn</p> <p><i>Nhiệm vụ cho HS:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Phân tích đầu bài</li> <li>+ Thảo luận cách tìm x</li> <li>+ Trình bày lời giải bài toán</li> </ul> <p>GV hỗ trợ HS nêu cách giải:</p> <p>? Muốn tìm x ta làm như thế nào?</p> <p>GV chốt lại PP giải.</p>		<p>Thay <math>x = -8</math> ; <math>y = 7</math> vào đa thức <math>x^2 + 2xy - y^2</math></p> <p>ta được: <math>(-8)^2 + 2.(-8).7 - 7^2</math></p> $= 64 - 112 - 49 = -97$ <p><b>Bài tập 3/6 – SHD:</b> Tìm x, biết:</p> <p>a/ <math>2x(12x - 5) - 8x(3x - 1) = 30</math></p> $\Rightarrow 24x^2 - 10x - 24x^2 + 8x = 30$ $\Rightarrow -2x = 30 \Rightarrow x = -15$
<p><b>HOẠT ĐỘNG 4: Hoạt động vận dụng (8')</b></p> <p><b>Mục tiêu:</b> HS vận dụng được các kiến thức vào giải bài toán cơ bản</p> <p><b>Phương pháp dạy học:</b> Gọi mở vấn đáp, thuyết minh, đàm thoại, hoạt động nhóm...</p> <p><b>Định hướng phát triển năng lực:</b> Năng lực tư duy logic, năng lực nhận thức, năng lực khái quát hóa, năng lực sử dụng ngôn ngữ,...</p>		
<p><b>GV giao học sinh về nhà thực hiện</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Học thuộc quy tắc nhân đơn thức với đa thức và vận dụng làm bài tập.</li> <li>* Làm bài tập phần vận dụng</li> </ul> <p><b>GV gợi ý:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bài 1: Áp dụng công thức tính diện tích hình thang để viết công thức tính diện tích mảnh vườn.</li> <li>- Bài 2: Tự lấy tuổi của mình hoặc người thân &amp; làm theo sách hướng dẫn trang 7</li> <li>* Đọc trước bài nhân đa thức với đa thức.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Học thuộc quy tắc nhân đơn thức với đa thức và vận dụng làm bài tập.</li> <li>* Làm bài tập phần vận dụng</li> </ul>	<p><b>Bài 1:</b></p> <p>a) <math>5xy + 5y + y^2</math></p> <p>b) diện tích mảnh vườn:</p> $5.4.3 + 5.3 + 3^2 = 84 \text{ m}^2$
<p><b>HOẠT ĐỘNG 5: Hoạt động tìm tòi và mở rộng (2')</b></p>		

<b>Mục tiêu:</b> Tìm tòi và mở rộng kiến thức, khái quát lại toàn bộ nội dung kiến thức đã học		
<b>GV giao học sinh khá giỏi về nhà thực hiện : GV gợi ý:</b> Bài 1: Thực hiện nhân đơn thức với đa thức thu gọn các đơn thức đồng dạng. Bài 2: Thực hiện như gợi ý SHD	Thực hiện nhân đơn thức với đa thức thu gọn các đơn thức đồng dạng.	<b>Bài 1:</b> kết quả 20 <b>Bài 2:</b> thay 70 bởi $x - 1$ vào biểu thức đã cho ta được: $x^5 - (x - 1).x^4 - (x - 1).x^3 - (x - 1).x^2 - (x - 1).x + 34$ $= x + 34$ Thay $x = 71$ vào biểu thức $x + 34$ ta được tính giá trị của biểu thức bằng 105

**4. Hướng dẫn học ở nhà, dặn dò:** (2 phút)

- Quy tắc nhân đơn thức với đa thức.
- Vận dụng vào giải các bài tập 1a, b; 2b; 3 trang 5 SGK.
- Xem trước bài 2: “Nhân đa thức với đa thức” (đọc kĩ ở nhà quy tắc ở trang 7 SGK).

**TIẾT 2**

**§2. NHÂN ĐA THỨC VỚI ĐA THỨC.**

**A. Mục tiêu**

**1. Kiến thức:** - HS phát biểu được các quy tắc nhân đa thức với đa thức.

- Biết cách nhân 2 đa thức một biến đã sắp xếp cùng chiều

**2. Kỹ năng:-** HS thực hiện đúng phép nhân đa thức (chỉ thực hiện nhân 2 đa thức một biến đã sắp xếp )

**3. Thái độ:-** Rèn luyện t- duy sáng tạo, tính cẩn thận.

- Chủ động phát hiện kiến thức, chiếm lĩnh tri thức mới. Có tinh thần hợp tác trong học tập.

**4. Phát triển năng lực:** - Năng lực tính toán

**II. CHUẨN BỊ**

- GV: Bảng phụ ghi các bài tập ? , máy tính bỏ túi; . . .

- HS: Ôn tập quy tắc nhân đơn thức với đa thức, máy tính bỏ túi; . . .

- Phương pháp cơ bản: Nêu và giải quyết vấn đề, hỏi đáp, so sánh, thảo luận nhóm.

**III. CÁC BƯỚC LÊN LỚP:**

**1. Ôn định lớp:** KTSS (1 phút)

**2. Kiểm tra bài cũ:** (5 phút).

HS1: Tìm x, biết  $3x(12x - 4) - 9x(4x - 3) = 30$

**3. Bài mới:**

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Ghi bảng
<b>1. KHỞI ĐỘNG</b>		
- HS1: Phát biểu quy tắc nhân đơn thức với đa thức? Thực hiện tính.		

$$(4x^3 - 5xy + 2x) \left(-\frac{1}{2}\right)$$

GV – HS nhận xét

GV: Yêu cầu HS thực hiện hoạt động khởi động

Phương thức hoạt động: Cặp đôi

Nhiệm vụ của HS:

+ Thực hiện hai hoạt động theo shd/8

GV: Quan sát, hs hoạt động, kiểm tra đánh giá hoạt động của HS.

? Qua phần khởi động gợi cho em kiến thức nào?

## HOẠT ĐỘNG 2: Hình thành kiến thức (7')

**Mục tiêu:** - HS phát biểu đ- ọc các qui tắc nhân đa thức với đa thức.

**Phương pháp dạy học:** Gợi mở vấn đáp, thuyết minh, đàm thoại.

**Định hướng phát triển năng lực:** Năng lực tư duy logic, năng lực nhận thức, năng lực khái quát hóa, năng lực sử dụng ngôn ngữ,...

**Hoạt động 1: Hình thành quy tắc.** (16 phút).

-Treo bảng phụ ví dụ SGK.

-Qua ví dụ trên hãy phát biểu quy tắc nhân đa thức với đa thức.

-Gọi một vài học sinh nhắc lại quy tắc.

-Em có nhận xét gì về tích của hai đa thức?

-Hãy vận dụng quy tắc và hoàn thành ?1 (nội dung trên bảng phụ).

-Sửa hoàn chỉnh lời giải bài toán.

-Hướng dẫn học sinh thực hiện nhân hai đa thức đã sắp xếp.

-Từ bài toán trên giáo viên đưa ra chú ý SGK.

-Quan sát ví dụ trên bảng phụ và rút ra kết luận.

-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.

-Nhắc lại quy tắc trên bảng phụ.

-Tích của hai đa thức là một đa thức.

-Đọc yêu cầu bài tập ?1

Ta nhân  $\frac{1}{2}xy$  với  $(x^3-2x-6)$  và nhân  $(-1)$  với  $(x^3-2x-6)$  rồi sau đó cộng các tích lại sẽ được kết quả.

-Lắng nghe, sửa sai, ghi bài.

-Thực hiện theo yêu cầu của giáo viên.

-Đọc lại chú ý và ghi vào tập.

### 1. Quy tắc.

Ví dụ: (SGK).

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.

Nhận xét: Tích của hai đa thức là một đa thức.

?1

$$\left(\frac{1}{2}xy - 1\right) \cdot (x^3 - 2x - 6)$$

$$= \frac{1}{2}xy \cdot (x^3 - 2x - 6) +$$

$$+ (-1) \cdot (x^3 - 2x - 6)$$

$$= \frac{1}{2}x^4y - x^2y - 3xy - 3 + 2x + 6$$

Chú ý: Ngoài cách tính trong ví dụ trên khi nhân hai đa thức một biến ta còn tính theo cách sau:

$$\begin{array}{r} 6x^2 - 5x + 1 \\ \phantom{6x^2 - 5x + 1} x - 2 \\ \hline + \phantom{6x^2 - 5x + 1} -12x^2 + 10x - 2 \\ \phantom{6x^2 - 5x + 1} \phantom{-12x^2 + 10x - 2} 6x^3 - 5x^2 + x \\ \hline 6x^3 - 17x^2 + 11x - 2 \end{array}$$