

Hướng dẫn trả lời các **câu hỏi trang 36, 37, 38 sách Toán lớp 7 KNTT Bài 27 Phép nhân đa thức một biến** đầy đủ và chính xác nhất, mời các em học sinh và phụ huynh cùng tham khảo

Bài 7.23 trang 38 SGK Toán KNTT lớp 7 tập 2

Thực hiện các phép tính sau:

a) $6x^2 \cdot (2x^3 - 3x^2 + 5x - 4)$.

b) $(-1, 2x^2) \cdot (2, 5x^4 - 2x^3 + x^2 - 1, 5)$.

Gợi ý đáp án:

a) $6x^2 \cdot (2x^3 - 3x^2 + 5x - 4)$

$$= 6x^2 \cdot 2x^3 + 6x^2 \cdot (-3x^2) + 6x^2 \cdot 5x + 6x^2 \cdot (-4)$$

$$= 12x^5 - 18x^4 + 30x^3 - 24x^2$$

b) $(-1, 2x^2) \cdot (2, 5x^4 - 2x^3 + x^2 - 1, 5)$

$$= (-1, 2x^2) \cdot 2, 5x^4 + (-1, 2x^2) \cdot (-2x^3) + (-1, 2x^2) \cdot x^2 + (-1, 2x^2) \cdot (-1, 5)$$

$$= -3x^6 + 2, 4x^5 - 1, 2x^4 + 1, 8x^2$$

Bài 7.24 trang 38 SGK Toán KNTT lớp 7 tập 2

Rút gọn các biểu thức sau:

a) $4x^2(5x^2 + 3) - 6x(3x^3 - 2x + 1) - 5x^3(2x - 1)$;

$$b) \frac{3}{2}x(x^2 - \frac{2}{3}x + 2) - \frac{5}{3}x^2(x + \frac{6}{5})$$

Gợi ý đáp án:

$$a) 4x^2(5x^2 + 3) - 6x(3x^3 - 2x + 1) - 5x^3(2x - 1),$$

$$= 4x^2 \cdot 5x^2 + 4x^2 \cdot 3 + (-6x) \cdot 3x^3 + (-6x) \cdot (-2x) + (-6x) \cdot 1 + (-5x^3) \cdot 2x + (-5x^3) \cdot (-1)$$

$$= 20x^4 + 12x^2 - 18x^4 + 12x^2 - 6x - 10x^4 + 5x^3$$

$$= -8x^4 + 5x^3 + 24x^2 - 6x$$

$$b) \frac{3}{2}x(x^2 - \frac{2}{3}x + 2) - \frac{5}{3}x^2(x + \frac{6}{5})$$

$$= \frac{3}{2}x \cdot x^2 + \frac{3}{2}x \cdot (-\frac{2}{3}x) + \frac{3}{2}x \cdot 2 + (-\frac{5}{3}x^2) \cdot x + (-\frac{5}{3}x^2) \cdot \frac{6}{5}$$

$$= \frac{3}{2}x^3 - x^2 + 3x - \frac{5}{3}x^3 - 2x^2$$

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

Bài 7.25 trang 38 SGK Toán KNTT lớp 7 tập 2

Thực hiện các phép nhân sau:

$$a) (x^2 - x) \cdot (2x^2 - x - 10),$$

$$b) (0, 2x^2 - 3x) \cdot 5(x^2 - 7x + 3)$$

Gợi ý đáp án:

$$a) (x^2 - x) \cdot (2x^2 - x - 10)$$

$$= x^2 \cdot 2x^2 + x^2 \cdot (-x) + x^2 \cdot (-10) + (-x) \cdot 2x^2 + (-x) \cdot (-x) + (-x) \cdot (-10)$$

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

$$= 2x^4 - 3x^3 - 9x^2 + 10x$$

$$b) (0, 2x^2 - 3x) \cdot 5(x^2 - 7x + 3)$$

$$= (0, 2x^2 - 3x) \cdot (5x^2 - 35x + 15)$$

$$= 0 \cdot 5x^2 + 0 \cdot (-35x) + 0 \cdot 15 + 2x^2 \cdot 5x^2 + 2x^2 \cdot (-35x) + 2x^2 \cdot 15 + (-3x) \cdot 5x^2 + (-3x) \cdot (-35x) + (-3x) \cdot 15$$

$$= x^4 - 7x^3 + 3x^2 - 15x^3 + 105x^2 - 45x$$

$$= x^4 - 22x^3 + 108x^2 - 45x$$

Bài 7.26 trang 38 SGK Toán KNTT lớp 7 tập 2

$$a) \text{ Tính } (x^2 - 2x + 5) \cdot (x - 2)$$

b) Từ đó hãy suy ra kết quả của phép nhân $(x^2 - 2x + 5) \cdot (2 - x)$. Giải thích cách làm.

Gợi ý đáp án:

$$\begin{aligned}
 & \text{a) } (x^2 - 2x + 5) \cdot (x - 2) \\
 & = x^2 \cdot x + x^2 \cdot (-2) + (-2x) \cdot x + (-2x) \cdot (-2) + 5 \cdot x + 5 \cdot (-2) \\
 & = x^3 - 2x^2 - 2x^2 + 4x + 5x - 10 \\
 & = x^3 - 4x^2 + 9x - 10
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & \text{b) } (x^2 - 2x + 5) \cdot (2 - x) \\
 & = -x^3 + 4x^2 - 9x + 10
 \end{aligned}$$

* Cách làm: Do $2 - x = -(x - 2)$

=> Chúng ngược dấu nhau nên ta chỉ cần đổi dấu các hạng tử.

Bài 7.27 trang 38 SGK Toán KNTT lớp 7 tập 2

Giả sử ba kích thước của một hình hộp chữ nhật là x ; $x + 1$; $x - 1$ (cm) với $x > 1$.

Tìm đa thức biểu thị thể tích (đơn vị: cm^3) của hình hộp chữ nhật đó.

Gợi ý đáp án:

Đa thức biểu thị thể tích của hình hộp chữ nhật:

$$\begin{aligned}
 V & = x \cdot (x + 1) \cdot (x - 1) \\
 & = x \cdot (x^2 - 1) \\
 & = x^3 - x
 \end{aligned}$$

Bài 7.28 trang 38 SGK Toán KNTT lớp 7 tập 2

Thực hiện các phép nhân hai đa thức sau:

a) $5x^3 - 2x^2 + 4x - 4$ và $x^3 + 3x^2 - 5$;

b) $-2,5x^4 + 0,5x^2 + 1$ và $4x^3 - 2x + 6$

Gợi ý đáp án:

a) $(5x^3 - 2x^2 + 4x - 4)(x^3 + 3x^2 - 5)$

$$= 5x^3 \cdot x^3 + 5x^3 \cdot 3x^2 + 5x^3 \cdot (-5) + (-2x^2) \cdot x^3 + (-2x^2) \cdot (-2x^2) + (-2x^2) \cdot (-5) \\ + 4x \cdot x^3 + 4x \cdot 3x^2 + 4x \cdot (-5) + (-4) \cdot x^3 + (-4) \cdot 3x^2 + (-4) \cdot (-5) \\ = 5x^6 + 15x^5 - 25x^3 - 2x^5 + 4x^4 + 10x^2 + 4x^4 + 12x^3 - 20x - 4x^3 - 12x^2 + 20 \\ = 5x^6 + 13x^5 - 2x^4 - 17x^3 - 2x^2 - 20x + 20$$

b) $(-2,5x^4 + 0,5x^2 + 1)$ và $(4x^3 - 2x + 6)$

$$= (-2,5x^4) \cdot 4x^3 + (-2,5x^4) \cdot (-2x) + (-2,5x^4) \cdot 6 + 0,5x^2 \cdot 4x^3 + 0,5x^2 \cdot (-2x) \\ + 0,5x^2 \cdot 6 + 4x^3 - 2x + 6 \\ = -10x^7 + 5x^5 - 15x^4 + 2x^5 - x^3 + 3x^2 + 4x^3 - 2x + 6 \\ = -10x^7 + 7x^5 - 15x^4 + 3x^3 + 3x^2 - 2x + 6$$

Bài 7.29 trang 38 SGK Toán KNTT lớp 7 tập 2

Người ta dùng những chiếc cọc để rào một mảnh vườn hình chữ nhật sao cho mỗi góc vườn đều có một chiếc cọc và hai cọc liên tiếp cắm cách nhau 0,1 m. Biết rằng số cọc dùng để rào hết chiều dài của vườn nhiều hơn số cọc dùng để rào hết chiều rộng là 20 chiếc. Gọi số cọc dùng để rào hết chiều rộng là x . Tìm đa thức biểu thị diện tích của mảnh vườn đó.

Gợi ý đáp án:

Theo đề bài:

- Chiều rộng của mảnh vườn là $0,1x$ (m)
- Chiều dài là $0,1x + 20 \cdot 0,1 = 0,1x + 2$

=> Đa thức biểu thị diện tích của mảnh vườn đó:

$$V = 0,1x + (0,1x + 2) = 0,01x^2 + 0,2x$$

Trên đây là nội dung gợi ý trả lời các câu hỏi và bài tập trong SGK Toán 7 Bài 27 Chương 7 trang 36, 37, 38 bộ sách Kết nối tri thức chi tiết và dễ hiểu nhất. Ngoài ra các bạn có thể tham khảo các bài tập khác cùng bộ sách đã được đăng tải trên chuyên trang của chúng tôi.

CLICK NGAY vào **TẢI VỀ** để download **Giải Toán 7 Kết nối tri thức Bài 27 Phép nhân đa thức một biến trang 36, 37, 38 file PDF** hoàn toàn miễn phí.