

Hướng dẫn trả lời các **câu hỏi trang 40 sách Toán lớp 7 CTST Bài 4 Phép nhân và phép chia đa thức một biến** đầy đủ và chính xác nhất, mời các em học sinh và phụ huynh cùng tham khảo

Câu 1 trang 40 SGK Toán 7 CTST Tập 2

Thực hiện phép nhân

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

b) $(5x + 2)(-x^2 + 3x + 1)$

c) $(2x^2 - 7x + 4)(-3x^2 + 6x + 5)$

Gợi ý đáp án:

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

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

$= -5x^3 + 13x^2 + 11x + 2$

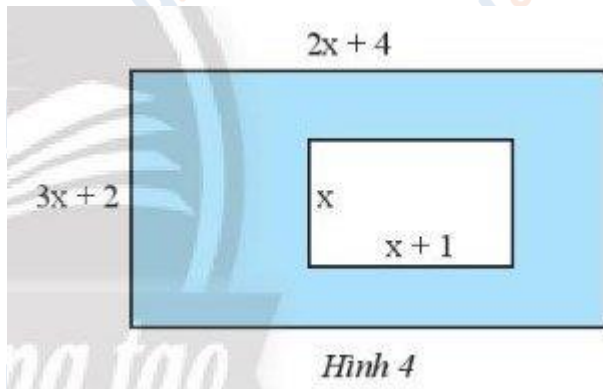
c) $(2x^2 - 7x + 4)(-3x^2 + 6x + 5)$

$= 2x^2(-3x^2 + 6x + 5) - 7x(-3x^2 + 6x + 5) + 4(-3x^2 + 6x + 5)$

$= -6x^4 + 33x^3 - 44x^2 - 11x + 20$

Câu 2 trang 40 SGK Toán 7 CTST Tập 2

Cho hai hình chữ nhật như Hình 4. Tìm đa thức theo biến x biểu thị diện tích của phần được tô màu xanh.



Gợi ý đáp án:

Diện tích hình chữ nhật lớn là: $(2x + 4)(3x + 2)$

Diện tích hình chữ nhật bé là: $x.(x + 1)$

Diện tích phần được tô màu xanh là:

$$(2x+4)(3x+2) - x(x+1) = 2x(3x + 2) + 4(3x + 2) - x(x+1) = 5x^2 + 15x + 8 .$$

Câu 3 trang 40 SGK Toán 7 CTST Tập 2

Thực hiện phép chia:

a. $(8x^6 - 4x^5 + 12x^4 - 20x^3) : 4x^3$

b. $(2x^2 - 5x + 3) : (2x - 3)$

Gợi ý đáp án:

a)

$$(8x^6 - 4x^5 + 12x^4 - 20x^3) : 4x^3 = (8x^6 - 4x^5 + 12x^4 - 20x^3) : 4x^3$$

$$= (8x^6 : 4x^3) - (4x^5 : 4x^3) + (12x^4 : 4x^3) - (20x^3 : 4x^3) = 2x^3 - x^2 + 3x - 5$$

b)

$2x^2 - 5x + 9$	$2x - 3$
$2x^2 - 3x$	$x - 1$
$-2x + 3$	
$-2x + 3$	
0	

Vậy $(2x^2 - 5x + 3) : (2x - 3) = x - 1$

Câu 4 trang 40 SGK Toán 7 CTST Tập 2

Thực hiện phép chia:

a. $(4x^2 - 5) : (x - 2)$

b. $(3x^3 - 7x + 2) : (2x^2 - 3)$

Gợi ý đáp án:

a)

$$\begin{array}{r|l}
 4x^2 - 5 & x - 2 \\
 \underline{4x^2 - 8x} & 4x + 8 \\
 8x - 5 & \\
 \underline{8x - 16} & \\
 11 &
 \end{array}$$

Vậy $(4x^2 - 5) : (x - 2) = 4x + 8$ dư 11.

b)

$$\begin{array}{r|l}
 3x^3 - 7x + 2 & 2x^2 - 3 \\
 \underline{3x^3 - \frac{9}{2}x} & \frac{3}{2}x \\
 -\frac{5}{2}x + 2 &
 \end{array}$$

Vậy $(3x^3 - 7x + 2) : (2x^2 - 3) = \frac{3}{2}x - \frac{5}{2}x + 2$

Câu 5 trang 40 SGK Toán 7 CTST Tập 2

Tính chiều dài của một hình chữ nhật có diện tích bằng $(4y^2 + 4y - 3)cm^2$ và chiều rộng bằng $(2y - 1) cm$.

Gợi ý đáp án:

Chiều rộng của hình chữ nhật

$$\text{là: } (4y^2 + 4y - 3) : (2y - 1) = (2y + 3) \text{ cm.}$$

Câu 6 trang 40 SGK Toán 7 CTST Tập 2

Cho hình hộp chữ nhật có thể tích bằng $3x^3 + 8x^2 - 45x - 50 \text{ cm}^3$, chiều dài bằng $(x+5) \text{ cm}$ và chiều cao bằng $(x+1) \text{ cm}$. Hãy tính chiều rộng của hình hộp chữ nhật đó.

Gợi ý đáp án:

Chiều rộng của hình hộp chữ nhật là:

$$\begin{aligned} & (3x^3 + 8x^2 - 45x - 50) : [(x + 5)(x + 1)] \\ &= (3x^3 + 8x^2 - 45x - 50) : (x^2 + 6x + 5) = 3x - 10 \end{aligned}$$