

A. LÝ THUYẾT

I. ĐẠI SỐ: Ôn lại các câu hỏi ôn tập chương III, chương IV (SGK)

II. HÌNH HỌC: Ôn lại các câu hỏi ôn tập chương II, chương III (SGK)

B. BÀI TẬP: Ôn lại các bài tập sau

I. ĐẠI SỐ

- Bài 61; 62; 63; 65 (Bài tập ôn tập chương IV – trang 50 – SGK)

- Bài 43; 44; 45; 9.2 (trang 26, 27 – SBT)

- Bài 1; 2; 3; 4; 5; 8; 10; 11; 12; 13 (Bài tập ôn tập cuối năm – trang 88 đến 91 – SGK)

II. HÌNH HỌC

- Bài 63; 64 (Bài tập ôn tập chương III – trang 87 – SGK)

- Bài 2; 3; 4; 5; 8 (Bài tập ôn tập cuối năm – trang 91, 92 – SGK)

- Bài 91 (trang 54 – SBT); 3; 4; 5; 8 (Bài tập ôn tập cuối năm – trang 102 – SBT)

• Lưu ý: Ôn lại tất cả các bài tập trắc nghiệm đại số chương IV, hình học chương II và III trong SBT.

C. CÁC BÀI TẬP THAM KHẢO

Bài 1: Cho các đa thức
$$\begin{cases} A = 4x^2 - 5xy + 2x - 5y + 3y^2 \\ B = -3x^2 + 2xy - 5y + y^2 \\ C = -x^2 + 3xy + 2x + 2y^2 \end{cases}$$

Hãy tính $A + B + C$; $A - B - C$; $A - B + C$; $2A + 3B - 5C$.

Bài 2: Cho đa thức $P(x) = 7x^3 + 3x^4 - x^2 + 5x^2 - 6x^3 - 2x^4 + 2018 - x^3$

a) Thu gọn và sắp xếp các hạng tử của đa thức trên theo lũy thừa giảm của biến

b) Viết các hệ số của $P(x)$. Nêu rõ hệ số cao nhất và hệ số tự do của $P(x)$.

c) Tính $P(1)$ và $P(-1)$

d) Chứng tỏ rằng đa thức $P(x)$ không có nghiệm.

Bài 3: Cho hai đa thức $P(x) = x^2 + 2x - 5$ và $Q(x) = x^2 - 9x + 5$

a) Tính $M(x) = P(x) + Q(x)$ và $N(x) = P(x) - Q(x)$

b) Tìm nghiệm của $M(x)$ và $N(x)$.

Bài 4:

a) Tìm tích các đơn thức, sau đó nêu rõ bậc, hệ số và phần biến của đơn thức thu được:

$$(-5x^5y)^2 \cdot (-3x^3y^4)^3 \cdot (-2xy^7)^3$$

b) Thu gọn đơn thức sau rồi cho biết hệ số, phần biến và bậc của đơn thức đó:

$$\left(-\frac{2}{3}\right)^3 \cdot 27xy \cdot \left(-\frac{1}{4}a^2x^3\right)^2 \cdot \left(1\frac{1}{3}ay^2\right)^3 \quad (a \text{ là hằng số khác } 0)$$

Bài 5: Cho các đa thức

$$f(x) = 3x^4 - 3x^2 + 12 - 3x^4 + x^3 - 2x + 3x - 15$$

$$g(x) = -x^3 - 5x^4 - 2x + 3x^2 + 2 + 5x^4 - 12x - 3 - x^2$$

- Thu gọn và sắp xếp các hạng tử của hai đa thức trên theo thứ tự giảm dần của biến
- Cho biết hệ số cao nhất và hệ số tự do của mỗi đa thức
- Tính $M(x) = f(x) + g(x)$; $N(x) = g(x) - f(x)$; $P(x) = 2 \cdot f(x) - 3 \cdot g(x)$
- Tính $M(1)$; $N(-1)$ và $P(-2)$

Bài 6: Cho hai đa thức
$$\begin{cases} A(x) = 2x(x-2) - 5(x+3) + 7x^3 \\ B(x) = -x(x+5) - (2x-3) + x(3x^2-2x) \end{cases}$$

- Thu gọn $A(x)$ và $B(x)$
- Tìm nghiệm của đa thức $P(x) = A(x) - B(x) - x^2(4x+5)$

Bài 7: Tính giá trị của các biểu thức

- $A = 5x^2 - 2|x| + 3x - 1$ tại $x = -2$; $x = -3$
- $B = 9x^3 - 27x^2 + 6x + 1$ tại $|x| = \frac{1}{3}$
- $C = 2x^2y - xy^2 + 3y^2$ tại $|x| = 1$; $|y| = 2$
- $D = x^{12} - 19x^{11} + 19x^{10} - 19x^9 + \dots + 19x^2 - 19x + 1$ tại $x = 18$

Bài 8: Tìm x , biết

- | | | |
|----------------------|---------------------|-------------------------|
| a) $ x-5 + 2 = 6,7$ | c) $(x-5)^2 = x-5$ | e*) $ x-5 + x = 1$ |
| b) $2x^2 = 3x$ | d*) $ x-1 + x = 1$ | f*) $ x^2 + 3 - 2 = 5$ |

Bài 9: Tìm nghiệm của các đa thức sau

- | | | | |
|-----------------------|---------------|------------------|----------------------------|
| a) $4x + 12$ | c) $6 - 2x$ | e) $x^3 - 4x$ | g*) $x^{2018} + 8x^{2015}$ |
| b) $5x - \frac{1}{6}$ | d) $x^2 + 4x$ | f) $x^5 - 27x^2$ | |

Bài 10: Chứng tỏ rằng các đa thức sau không có nghiệm

- $10x^2 + 3$
- $(x-1)^2 + (x+2)^2 + 5$
- $x^2 + (y-2)^2 + 0,2$