

Chương IV. BIỂU THỨC ĐẠI SỐ

ĐỀ 21

A. TRẮC NGHIỆM (3 điểm)

Câu 1. Chọn kết quả đúng.

Gọi chiều dài hình chữ nhật là a (m), chiều dài hơn chiều rộng là 3 (m). Biểu thức biểu thị chu vi của hình chữ nhật là :

- A. $2a(a + 3)$ mét B. $2(2a + 3)$ mét
C. $2(2a - 3)$ mét D. $4a - 3$ mét.

Câu 2. Chọn kết quả đúng.

Giá trị của biểu thức $(x^2 + xy + y^2)(x - y)$ tại $x = 3$ và $y = -2$ là :

- A. 35 B. 19 C. 15 D. 5.

Câu 3. Chọn kết quả đúng.

Giá trị của biến để giá trị của biểu thức $2 - \frac{2}{5}x$ bằng 0 là :

- A. $\frac{5}{2}$ B. 5 C. -5 D. $\frac{2}{5}$.

Câu 4. Chọn kết quả đúng.

Biểu thức nào sau đây là đơn thức :

- A. $\frac{2x}{y}$ B. $3x + 2y$ C. $4(x - y)$ D. $\frac{-2}{3}xy^2$.

Câu 5. Chọn kết quả đúng.

Bậc của đa thức $A = x^2y + xy^5 - x^4 + y^5$ là :

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6.

Câu 6. Chọn kết quả đúng.

Nghiệm của đa thức $P(x) = 3x + \frac{1}{3}$ là :

- A. $\frac{1}{9}$ B. $-\frac{1}{9}$ C. $\frac{1}{3}$ D. -1.

B. TỰ LUẬN (7 điểm)

Bài 1. (2 điểm) Viết biểu thức đại số biểu thị :

- a) Số nguyên chia cho 5 dư 1.

- b) Tổng hai số nghịch đảo nhau.
- c) Tổng bình phương của hai số.
- d) Tổng các bình phương của hai số tự nhiên liên tiếp mà số nhỏ nhất là a.

Bài 2. (1 điểm) Tính giá trị của biểu thức :

$$M = \frac{x-y}{x^2+y^2+1} \text{ khi } x = 3 \text{ và } y = -1.$$

Bài 3. (3 điểm) Cho hai đa thức : $P = 5xyz - 2x^2 + 4xy - 5$

$$Q = -xyz + 4x^2 + 2xy - 7$$

- a) Với x, y, z là các biến, tìm bậc của đa thức P.
- b) Tính P + Q; P - Q.

Bài 4. (1 điểm) Tìm giá trị nguyên của x để biểu thức $A = \frac{x-5}{x-5}$ nhận giá trị nguyên.