

TÀI LIỆU TOÁN NÂNG CAO LỚP 7
ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC – ĐẠI SỐ
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên:Ngày học:.....

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm)

Câu 1. Bậc của đa thức $3x^3 + 20x^2 + 4x - 3x^3 - 10x^2 - 15$ là bậc mấy?

- A. 1 . B. 2 . C. 0 . D. 3 .

Câu 2. Nghiệm của đa thức $x^2 - \frac{1}{9}$ là.

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

Câu 3. Giá trị của hệ số tự do của đa thức $P(x) = (x - 1)^2 + 4x - 7$ sau thu gọn là

- A. -7 B. -6 C. 1 D. -8

Câu 4. Một hộp có 20 lá thăm có kích thước giống nhau, được đánh số từ 1 đến 20, hai lá thăm khác nhau được đánh số khác nhau. Lấy ngẫu nhiên 1 lá thăm từ trong hộp. Xác suất của biến cố "Số được ghi trên lá thăm được rút ra là số có hai chữ số" là:

- A. $\frac{9}{20}$ B. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{11}{20}$ D. 11

Câu 5. Biết $\frac{x}{2} = \frac{y}{3}; 2x - y = 1$, giá trị của x là

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

PHẦN II. TỰ LUẬN

Bài 1 (2 điểm). Tìm x, y biết

- a) $\frac{3}{2} - \frac{1}{2}x = \frac{1}{3}$. b) $\frac{x}{7} = \frac{y}{3}$ và $x - y = 8$.

Bài 2 (4 điểm). Cho hai đa thức:

$$P(x) = 2x^3 - 3x + 5x^2 + 2 + x \text{ và } Q(x) = -x^3 - 3x^2 + 2x + 6 - 2x^2$$

- a) Thu gọn và sắp xếp các đa thức theo lũy thừa giảm dần của biến.
b) Chỉ ra hệ số cao nhất, hệ số tự do, bậc của từng đa thức.
c) Tính $H(x) = P(x) + Q(x)$ và $P(x) - Q(x)$.
d) Tìm nghiệm của đa thức $H(x)$

Bài 3 (1 điểm). Cho đa thức $f(x)$ xác định với mọi x thỏa mãn: $x \cdot f(x+2) = (x^2 - 16)f(x)$

a) Tính $f(6)$

b) Chứng minh rằng: $f(x)$ có ít nhất 3 nghiệm.

Bài 4 (1 điểm). Cho các số $a, b, c, d \neq 0$ thỏa mãn $\frac{a}{b} = \frac{b}{c} = \frac{c}{d} = \frac{d}{a}$.

Tính giá trị của biểu thức: $P = \frac{12a^2 + 3ab + 2024b^2}{19c^2 - 3cd + 2024d^2}$

Thầy Trần Tuấn Việt