

ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề có 02 trang)

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (3,0 điểm – Gồm 12 câu hỏi)

Chọn phương án trả lời đúng nhất cho mỗi câu hỏi sau đây:

Câu 1. Trong các cách viết sau, cách viết nào **không phải** là phân thức?

- A. $\frac{2}{x-3}$ B. $\frac{2x^2}{5y}$ C. $2x+3y$ D. $\frac{\sqrt{x}+1}{2x-3}$.

Câu 2. Phân thức nghịch đảo của phân thức $\frac{3x}{x-2}$ là

- A. $\frac{3x}{2-x}$ B. $\frac{-3x}{x-2}$ C. $\frac{x-2}{3x}$ D. $\frac{2-x}{3x}$.

Câu 3. Kết quả của phép tính $\frac{3xy^2}{x+5} : \frac{2x^2y}{5+x}$ là

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

Câu 4. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

- A. $\frac{x-5}{x+y} = \frac{5-x}{y+x}$ B. $\frac{x-1}{x^2-1} = \frac{1}{x+1}$ C. $\frac{y}{x-3} = \frac{-y}{3+x}$ D. $\frac{x+1}{x-1} = \frac{x-1}{x+1}$.

Câu 5. Mẫu thức chung của hai phân thức $\frac{1}{6x^3y(x+1)^2}$ và $\frac{1}{3x^2(x+1)}$ là

- A. $3x^2(x+1)$ B. $3x^3y(x+1)^2$ C. $18x^3(x+1)^2$ D. $6x^3y(x+1)^2$.

Câu 6. Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình bậc nhất một ẩn?

- A. $2x-3=0$ B. $0x+5=0$ C. $2x^2+5=0$ D. $5x-2y=0$.

Câu 7. $x=2$ là một nghiệm của phương trình nào sau đây?

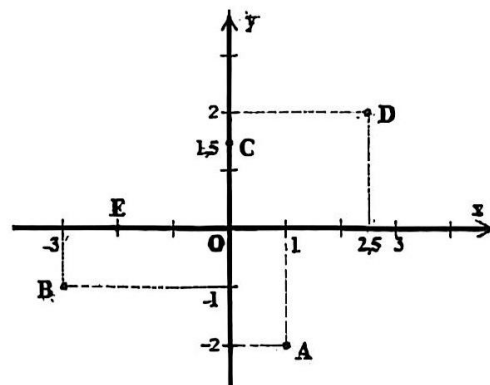
- A. $2x=-4$ B. $3x+2=x+5$ C. $2x-2=0$ D. $x^2=2x$.

Câu 8. Số nghiệm của phương trình $7x-(2x+5)=5(x-1)$ là

- A. Một nghiệm B. Hai nghiệm C. Vô nghiệm D. Vô số nghiệm.

Câu 9. Quan sát hình vẽ bên. Trong các cách viết sau, cách viết nào đúng tọa độ của điểm trên hình?

- A. A(-2 ;1) B. B(-1; -3)
C. C(0 ;1,5) D. D(2; 2,5).



Câu 10. Cho hàm số $y = f(x) = x^2 - 3$. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. $f(0) = 3$ B. $f(-1) = -2$ C. $f(1) = -1$ D. $f(-2) = -7$.

Câu 11. Trong các điểm dưới đây, điểm nào thuộc đồ thị của hàm số $y = 3x - 5$?

- A. $(2; 0)$ B. $(-1; -8)$ C. $(3; -5)$ D. $(1; -1)$.

Câu 12. Trong các đường thẳng dưới đây, đường thẳng song song với đường thẳng $y = 4x + 3$ là

- A. $y = 2x + 3$ B. $y = 4x + 3$ C. $y = 4x - 1$ D. $y = -4x + 3$

II. PHẦN TỰ LUẬN: (7,0 điểm)

Bài 1. (2,0 điểm) Thực hiện các phép tính sau:

a) $\frac{3x-2}{2x+1} + \frac{3x+5}{2x+1}$

b) $\frac{2x-1}{x-2} - \frac{x^2-8}{x^2-4} + \frac{1}{x+2}$

c) $\frac{3}{(2x+1)(2x+3)} + \frac{3}{(2x+3)(2x+5)} + \frac{3}{(2x+5)(2x+7)} + \dots + \frac{3}{(2x+97)(2x+99)}$.

Bài 2. (1,5 điểm) Cho phân thức $A = \frac{2x^3 - 6x^2 + 18x}{x^3 + 27}$.

a) Viết điều kiện xác định rồi rút gọn phân thức A.

b) Tìm x, biết phân thức A có giá trị bằng $-\frac{2}{3}$.

Bài 3. (0,75 điểm) Một ô tô đi từ địa điểm A đến địa điểm B trên quãng đường dài 120 km. Trên nửa quãng đường đầu, ô tô chuyển động với vận tốc x (km/h). Trên nửa quãng đường còn lại, ô tô chuyển động với vận tốc lớn hơn vận tốc ban đầu 10 (km/h).

a) Hãy viết biểu thức biểu thị thời gian ô tô đi hết quãng đường AB theo x.

b) Tính thời gian ô tô đi hết quãng đường AB khi $x = 50$.

Bài 4. (2,0 điểm) Cho hàm số $y = x - 2$.

a) Vẽ đồ thị (d) của hàm số trên.

b) Tìm a, b biết đồ thị của hàm số $y = ax + b$ ($a \neq 0$) có hệ số góc bằng 3 và đi qua điểm B(2; 4).

c) Tìm tọa độ giao điểm C của đường thẳng (d) và đường thẳng $y = 2x + 1$.

Bài 5. (0,75 điểm) Trong một đợt quyên góp vở ủng hộ học sinh vùng lũ, hai lớp 8A và 8B đã quyên góp được tổng cộng 400 quyển vở. Sau đó, lớp 8A tiếp tục ủng hộ thêm 15 quyển vở còn lớp 8B ủng hộ thêm 35 quyển vở. Do đó tổng số vở lớp 8A ủng hộ bằng $\frac{4}{5}$ tổng số vở lớp 8B ủng hộ. Hỏi trong cả đợt phát động, mỗi lớp đã ủng hộ được bao nhiêu quyển vở?

— Hết —