

ĐỀ A

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm) Hãy chọn câu trả lời đúng nhất.

Câu 1. Điều kiện xác định của phân thức $\frac{x-3}{x-5}$ là:

- A. $x \neq 3$ B. $x \neq 5$ C. $x \neq -3$ D. $x \neq -5$

Câu 2. Biểu thức nào sau đây không phải là phân thức đại số?

- A. $\frac{3x}{y}$ B. $\frac{-5}{x-7}$ C. $\frac{7x+1}{2}$ D. $\frac{2x-4}{0}$

Câu 3. Kết quả của phép nhân $\frac{(x-3)(x+3)}{3x} \cdot \frac{6x}{x-3}$ là:

- A. $\frac{2(x+3)}{x}$ B. $\frac{2}{x+3}$ C. $\frac{2(x+3)}{x-3}$ D. $\frac{2(x+3)}{1}$

Câu 4. Mẫu của phân thức $\frac{2x+1}{x-3}$ là:

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

Câu 5. Kết quả của tổng $\frac{2x}{1+x^2} + \frac{-2x+1}{1+x^2}$ là:

- A. $\frac{4x}{1+x^2}$ B. $\frac{-4x}{1+x^2}$ C. $\frac{-1}{1+x^2}$ D. $\frac{1}{1+x^2}$

Câu 6. Kết quả rút gọn phân thức $\frac{14x^3y^2}{21xy^6}$ là:

- A. $\frac{2x^2}{3y^4}$ B. $\frac{2x^3}{3y^3}$ C. $\frac{2(x+5)}{3(y+5)}$ D. $\frac{2x^2y^4}{3y}$

Câu 7. Trong các hàm số sau, hàm số nào là hàm số bậc nhất?

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

Câu 8. Phương trình $-2x-6=0$ có nghiệm là:

- A. $x=0$ B. $x=-3$ C. $x=3$ D. $x=2$

Câu 9. Hệ số góc của đường thẳng $y=1-3x$ là:

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

Câu 10. Cho hai đường thẳng $y=-2x+2$ và $y=-2x+3$, khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. Hai đường thẳng đã cho song song.
B. Hai đường thẳng đã cho trùng nhau.
C. Hai đường thẳng đã cho song song hoặc cắt nhau.
D. Hai đường thẳng đã cho cắt nhau.

Câu 11. Dừa sáo là một trong những đặc sản lạ, quý hiếm có giá trị dinh dưỡng cao được trồng ở Bến Tre hoặc Trà Vinh. Giá bán mỗi quả dừa sáo là 150 000 đồng. Nếu mua x ($x \in N^*$) quả dừa sáo thì người mua phải trả số tiền (đồng) là:

- A. $150\,000 + x$ B. 150 000 C. $150000 \cdot x$ D. $\frac{15000}{x}$

Câu 12. Đồ thị hàm số $y = ax$ ($a \neq 0$) là đường thẳng luôn đi qua:

- A. Điểm A(1; 0) B. Điểm B(0;1) C. Gốc tọa độ O(0;0) D. Điểm C(0;-1)

II. TỰ LUẬN (7 điểm)

Câu 13. (3,0 điểm) Cho hai biểu thức $A = \frac{x+1}{2x-2} + \frac{-2x}{x^2-1}$; $B = \frac{4x}{x-1}$.

- a) Tìm ĐKXĐ của biểu thức A và B .
b) Rút gọn A .
c) Tính giá trị của A tại $x = 3$.
d) Cho $P = A \cdot B$. Tìm các giá trị nguyên của x để P nhận giá trị nguyên.

Câu 14. (1,5 điểm) Giải phương trình sau:

- a) $2(x-4) + 5 = -3x + 7$ b) $\frac{7-2x}{2} - \frac{2}{5}(2-x) = 1\frac{1}{4}$

Câu 15. (1,0 điểm) Giải bài toán sau bằng cách lập phương trình:

Theo kế hoạch hai tổ sản xuất phải làm 900 sản phẩm. Do cải tiến kỹ thuật nên tổ một vượt mức 20% và tổ hai vượt mức 15% so với kế hoạch. Vì vậy hai tổ đã sản xuất được 1055 sản phẩm. Hỏi theo kế hoạch mỗi tổ sản xuất được bao nhiêu sản phẩm?

Câu 16. (1,5 điểm)

- a) Cho hàm số $y = (1 - 4m)x + m - 2$. Vẽ đồ thị hàm số với $m = 0$.
b) Tìm a, b để $(d): y = ax + b$ đi qua $A(2;1)$ và song song với $(d'): y = 3x - 1$.

-----HẾT-----

ĐỀ A

I. TRẮC NGHIỆM: (3,0 điểm) Mỗi câu làm đúng ghi 0,25 điểm.

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án	B	D	D	C	D	A	B	B	A	A	C	C

II. TỰ LUẬN: (7,0 điểm)

Câu	Đáp án	Điểm
13 (3,0 đ)	a) ĐKXĐ: A: $x \neq \pm 1$; B: $x \neq 1$ b) $A = \frac{x+1}{2(x-1)} - \frac{2x}{(x-1)(x+1)} = \frac{(x+1)^2 - 2.2x}{2(x-1)(x+1)}$ c) $x = 3$ (TM ĐKXĐ) suy ra $A = \frac{1}{4}$ d) Với $x \neq \pm 1$ ta có: $P = A.B = \frac{x-1}{2(x+1)} \cdot \frac{4x}{x-1} = \frac{2x}{x+1} = \frac{2(x+1)-2}{x+1} = 2 - \frac{2}{x+1}$ Để P nguyên thì 2 phải chia hết cho $(x+1)$ hay $(x+1)$ thuộc tập các ước của 2. Hay $x+1 = 1$; $x+1 = -1$; $x+1 = 2$; $x+1 = -2$ Hay $x = 0$; $x = -2$; $x = 1$; $x = -3$ Kết hợp điều kiện ta có $x = 0$; $x = -2$; $x = -3$ thỏa mãn yêu cầu bài toán.	0,5/1c 1,0 0,5 0,25 0,25
14 (1,5đ)	a) $2(x-4) + 5 = -3x + 7$ $2x - 8 + 5 = -3x + 7$ $5x = 10$ $x = 2$ b) $\frac{7-2x}{2} - \frac{2}{5}(2-x) = 1\frac{1}{4}$ $70 - 20x - 16 + 8x = 25$ $x = \frac{29}{12}$	0,25 0,25 0,25 0,5 0,25
15 (1,0đ)	Gọi x là số sản phẩm tổ một phải làm theo kế hoạch. ĐK: $x \in N^*$. Khi đó số sản phẩm tổ hai phải làm theo kế hoạch là $900 - x$. Theo bài ra ta có $120\%.x + 115\%(900 - x) = 1055$ Giải phương trình ta được: $x = 400$ (TM)	0,25 0,25 0,25 0,25

	Vậy theo kế hoạch tổ một phải làm 400 sản phẩm, tổ hai phải làm 500 sản phẩm.	
16 (1,5đ)	a) Với $m = 0$, viết đúng hàm số và tìm được 2 điểm thuộc đồ thị hàm số. Vẽ đúng đồ thị hàm số. b) Vì $(d): y = ax + b // (d'): y = 3x - 1 \Rightarrow a = 3, b \neq -1$. Khi đó $(d): y = 3x + b$. Thay tọa độ điểm $A(2; 1)$ vào (d) ta được $1 = 3.2 + b \Rightarrow b = -5$ (TM). Vậy $a = 3, b = -5$.	0,5 0,5 0,25 0,25

Học sinh giải cách khác mà đúng vẫn cho điểm tối đa.

• **HSKT: HS chỉ cần thực hiện được những nội dung sau:**

- Ghi được họ tên, lớp được 2 điểm.
- Làm đúng mỗi câu trắc nghiệm được 0,5 điểm x 12 câu = 6 điểm.
- Làm đúng 1 trong 3 ý a,b,c của câu 13: mỗi câu được 1 điểm.
- Làm đúng 1 trong 2 ý a,b của câu 14 được 1 điểm.
- Nếu HS không thực hiện được các yêu cầu trên, nhưng các câu còn lại thực hiện đúng thì vẫn tính theo biểu điểm đối với HS đại trà.