

ĐỀ B

1. TRẮC NGHIỆM (3 điểm)

Phần 1. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (1 điểm)

Câu 1. Xác định hệ số a, b, c của phương trình bậc nhất hai ẩn $-5x + 2y = 7$ ta được

A. $a = 2, b = 5, c = 7$

B. $a = -5, b = 2, c = 7$

C. $a = 5, b = 2, c = 7$

D. $a = 2, b = -5, c = 7$

Câu 2. Hệ phương trình nào sau đây là hệ phương trình bậc nhất hai ẩn?

A. $\begin{cases} x - 3y = 1 \\ 4x - y = -3 \end{cases}$

B. $\begin{cases} x - 2y + z = 11 \\ x - 2y^2 = -1 \end{cases}$

C. $\begin{cases} -4x - 2y^2 = 5 \\ 3x - y = -22 \end{cases}$

D. $\begin{cases} x - 2y^2 = 5 \\ -x - 2y = 6 \end{cases}$

Câu 3. Cặp số nào sau đây thỏa mãn phương trình $4x - 5y = -1$?

A. $(0; 0)$.

B. $(1; 0)$.

C. $(0; 1)$.

D. $(1; 1)$.

Câu 4. Giá trị của a và b để đường thẳng $y = ax + b$ đi qua hai điểm $M(1; -1)$ và $N(-1; 5)$ là:

A. $a = 1; b = -2$

B. $a = -5; b = 1$.

C. $a = -3; b = 2$.

D. $a = -1; b = 0$.

Phần 2. Câu hỏi trắc nghiệm đúng sai (1 điểm)

Hãy chọn đúng hoặc sai cho mỗi ý a) b) c) d). (Viết đúng hoặc sai vào bài làm. Ví dụ: a) – Đúng)

Câu 5. Cho biểu thức $A = x - \sqrt{9x^2}$

	Đúng	Sai
a) Giá trị của biểu thức A tại $x = 1$ là -2		
b) Điều kiện xác định của biểu thức A là $x \geq 0$		
c) Với $x > 0$, rút gọn biểu thức A ta được $A = -2x$		
d) Với $x < 0$. Giá trị của x để $A = 8$ là 2		

Phần 3. Câu hỏi trắc nghiệm trả lời ngắn (1 điểm)

Trong câu 6 và câu 7, hãy viết câu trả lời vào bài làm mà không cần trình bày lời giải chi tiết

Câu 6. Biển báo giao thông P.127 (hình bên) báo tốc độ tối đa cho xe cơ giới. Biển có hiệu lực bắt buộc các loại xe cơ giới vận hành với vận tốc không lớn hơn trị số ghi trên biển. Nếu một ô tô đi trên đường đó với vận tốc a (km/h) thì a phải thỏa mãn điều kiện gì để đúng quy định giao thông?.....



Câu 7. Biết hệ phương trình $\begin{cases} 2x + y = 4 \\ 5x - y = 10 \end{cases}$ có nghiệm $(x; y)$. Khi đó $x - y$ là:...

II. TỰ LUẬN (7 điểm)

Bài 1. (3 điểm) Giải các phương trình và hệ phương trình sau:

a.
$$\begin{cases} -x + 3y = -10 \\ x - 5y = 16 \end{cases}$$

b.
$$\begin{cases} 5(x + 2y) - 3(x - y) = 99 \\ x - 3y = 7x - 4y - 17 \end{cases}$$

c. $(3 - x)(2x - 1) = 0$

d.
$$\frac{3}{x-2} + \frac{2}{x+1} = \frac{2x+5}{(x-2)(x+1)}$$

Bài 2. (1 điểm) Tìm số nguyên x nhỏ nhất thỏa mãn bất phương trình

$$\frac{4x+1}{2} - \frac{8x+5}{6} \geq \frac{x-5}{3} - x$$

Bài 3. (1 điểm)

Trong tháng 9, tổng tiền điện và nước sinh hoạt của Trường Nguyễn Văn Linh là 13 triệu đồng. Sang tháng 10, nhà trường đã phát động phong trào “**Học sinh tiết kiệm điện, nước – bảo vệ môi trường**”. Tuy nhiên, do nhiều lớp vẫn còn quên tắt quạt, đèn sau giờ học và không khóa nước sau khi sử dụng nên tiền điện tăng 10% và tiền nước tăng 20%. Kết quả là tổng số tiền điện và nước trong tháng 10 tăng thêm 1 triệu 600 nghìn đồng so với tháng 9. Tính số tiền điện và số tiền nước trường phải trả trong tháng 9.

Bài 4. (1 điểm)

a. Không tính kết quả, hãy so sánh: $2025.(-30) - 4$ và $2026.(-30) - 4$

b. Cho $a - 2 > b + 3$. Chứng minh rằng: $2a - 4 > 2b + 3$.

Bài 5. (1 điểm)

Do ảnh hưởng của bão Bualoi và Matmo, nhiều tỉnh miền Bắc bị ngập lụt nghiêm trọng. người dân mất nhà cửa, tài sản, cuộc sống gặp rất nhiều khó khăn. Phát huy truyền thống tương thân, tương ái, góp phần chia sẻ, giúp đồng bào khắc phục hậu quả do thiên tai gây ra. Ngân đã quyết định dùng 15 triệu đồng tiền tiết kiệm của mình để mua gạo và mì gói gửi tặng đồng bào vùng lũ. Ngân mua 10 thùng mì, mỗi thùng giá 150 nghìn đồng. Số tiền còn lại, Ngân dùng để mua gạo, biết rằng 1 bao gạo có giá 650 nghìn đồng. Hỏi Ngân có thể mua được tối đa bao nhiêu bao gạo để gửi tặng người dân vùng lũ?

---Hết---