

ĐỀ 15

A. TRẮC NGHIỆM (3 điểm)

Câu 1. (0,5 điểm) Chọn B.

Câu 2. (0,5 điểm) Chọn A.

Câu 3. (0,5 điểm) Chọn C.

Câu 4. (0,5 điểm) Chọn D.

Câu 5. (1 điểm)

| | | | | |
|-------------------|----|----------------|---------------|---|
| x | -2 | $-\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{2}$ | 1 |
| $y = \frac{8}{x}$ | -4 | -16 | 16 | 8 |

B. TỰ LUẬN (7 điểm)

Bài 1. (2 điểm) Gọi số kilôgam gạo được chia theo tỉ lệ 2; 3; 7; 13 là x, y, z, t.

$$\text{Ta có : } x + y + z + t = 1225 \quad \text{và} \quad \frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{7} = \frac{t}{13}$$

Áp dụng tính chất dãy các tỉ số bằng nhau ta có :

$$\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{7} = \frac{t}{13} = \frac{x + y + z + t}{2 + 3 + 7 + 13} = \frac{1225}{25} = 49$$

$$\text{Suy ra : } x = 98; y = 147; z = 343; t = 637$$

$$\text{Vậy } x = 98\text{kg}; y = 147\text{kg}; z = 343\text{kg}; t = 637\text{kg}.$$

Bài 2. (2 điểm) Gọi số máy cày tương ứng của ba đội là x, y, z (máy).

Vì thực hiện công việc trên ba cánh đồng có cùng diện tích nên số máy cày và thời gian hoàn thành là hai đại lượng tỉ lệ nghịch nên ta có : $3x = 6y = 7z$ và $y - z = 1$

$$\text{Suy ra : } \frac{x}{1} = \frac{y}{\frac{1}{2}} = \frac{z}{\frac{1}{3}} \quad \text{và} \quad y - z = 1$$

Áp dụng tính chất dãy các tỉ số bằng nhau ta có :

$$\frac{x}{\frac{1}{3}} = \frac{y}{\frac{1}{6}} = \frac{z}{\frac{1}{7}} = \frac{y-z}{\frac{1}{6} - \frac{1}{7}} = \frac{1}{\frac{1}{42}} = 42$$

$$\text{Do đó : } \frac{x}{\frac{1}{3}} = 42 \Rightarrow x = \frac{1}{3} \cdot 42 = 14$$

$$\frac{y}{\frac{1}{6}} = 42 \Rightarrow y = \frac{1}{6} \cdot 42 = 7$$

$$\frac{z}{\frac{1}{7}} = 42 \Rightarrow z = \frac{1}{7} \cdot 42 = 6$$

Vậy số máy cày của ba đội là 14 máy; 7 máy và 6 máy.

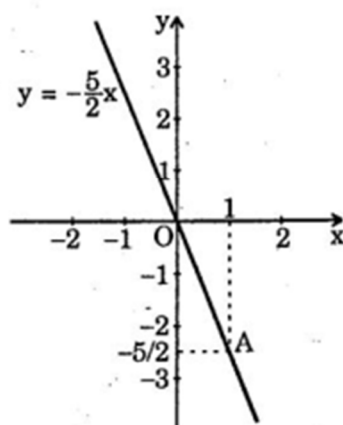
Bài 3. (3 điểm)

a) Ta có : $y = f(x) = ax$

$$\text{Vì } f(-1) = \frac{5}{2} \text{ nên } a \cdot (-1) = \frac{5}{2} \Rightarrow a = -\frac{5}{2}$$

b) Vẽ đồ thị hàm số $y = -\frac{5}{2}x$

Đồ thị hàm số $y = -\frac{5}{2}x$ là một đường thẳng đi qua gốc tọa độ $O(0; 0)$ và điểm $A\left(1; -\frac{5}{2}\right)$.



c) Thay $x = -2$; $y = 5$ vào công thức $y = -\frac{5}{2}x$, ta có :

$5 = -\frac{5}{2} \cdot (-2)$ (đúng) nên điểm $M(-2; 5)$ thuộc đồ thị của hàm số trên.

Thay $x = 2$; $y = -5$ vào công thức $y = -\frac{5}{2}x$ ta có :

$-5 = -\frac{5}{2} \cdot 2$ (đúng) nên điểm $N(2; -5)$ thuộc đồ thị của hàm số trên.