

TÀI LIỆU TOÁN LỚP 7
HƯỚNG DẪN BÀI KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ ĐỊNH KÌ THÁNG 12 - ĐẠI SỐ
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên: Ngày học:

Câu 1. Rút gọn (Tính hợp lí nếu có thể)

a) $A = \left(\frac{-4}{7}\right)^{25} : \left(\frac{-4}{7}\right)^{23}$ b) $B = \frac{15}{60} + \frac{12}{19} + \frac{2}{9} - \frac{10}{8} + \frac{-31}{19}$ c) $C = \sqrt{\frac{11}{25} + 1} - \sqrt{\frac{1}{4} + \frac{1}{6}}$

HD:

a) $\left(\frac{-4}{7}\right)^{25} : \left(\frac{-4}{7}\right)^{23} = \left(\frac{-4}{7}\right)^{25-23} = \left(\frac{-4}{7}\right)^2 = \frac{16}{49}$

b) $\frac{15}{60} + \frac{12}{19} + \frac{2}{9} - \frac{10}{8} + \frac{-31}{19} = \left(\frac{12}{19} + \frac{-31}{19}\right) + \left(\frac{1}{4} - \frac{5}{4}\right) + \frac{2}{9} = -1 - 1 + \frac{2}{9} = \frac{-16}{9}$

c) $C = \sqrt{\frac{11}{25} + 1} - \sqrt{\frac{1}{4} + \frac{1}{6}} = \sqrt{\frac{36}{25}} - \frac{1}{2} + \frac{1}{6} = \frac{6}{5} - \frac{1}{2} + \frac{1}{6} = \frac{13}{15}$

Câu 2. Tìm x biết

a) $\sqrt{x-1} + \frac{1}{2} = 1, (x \geq 1)$

b) $\left| \frac{-7}{9} + x \right| - \frac{5}{6} = \frac{1}{18}$

c) $\left(-1\frac{2}{3} - x\right)\left(2x + \frac{3}{7}\right) = 0$

d) $\frac{3x-5}{7} = \frac{2x+1}{13}$

HD:

a) $\Rightarrow \sqrt{x-1} = \frac{1}{2} \Rightarrow x-1 = \frac{1}{4} \Rightarrow x = \frac{5}{4}$

b) $\left| \frac{-7}{9} + x \right| - \frac{5}{6} = \frac{1}{18} \Rightarrow \left| \frac{-7}{9} + x \right| = \frac{1}{18} + \frac{5}{6} \Rightarrow \left| \frac{-7}{9} + x \right| = \frac{1}{18} + \frac{15}{18} \Rightarrow \left| \frac{-7}{9} + x \right| = \frac{8}{9}$

$\Rightarrow \frac{-7}{9} + x = \frac{8}{9}$ hoặc $\frac{-7}{9} + x = -\frac{8}{9}$

+) $\frac{-7}{9} + x = \frac{8}{9} \Rightarrow x = \frac{8}{9} + \frac{7}{9} = \frac{15}{9} = \frac{5}{3}$

+) $\frac{-7}{9} + x = -\frac{8}{9} \Rightarrow x = -\frac{8}{9} + \frac{7}{9} = \frac{-1}{9}$

Vậy $x \in \left\{ \frac{5}{3}; \frac{-1}{9} \right\}$

c) $\left(-1\frac{2}{3} - x\right)\left(2x + \frac{3}{7}\right) = 0 \Rightarrow -1\frac{2}{3} - x = 0$ hoặc $2x + \frac{3}{7} = 0$

$$+) -1\frac{2}{3} - x = 0 \Rightarrow x = \frac{-5}{3}$$

$$+) 2x + \frac{3}{7} = 0 \Rightarrow 2x = -\frac{3}{7} \Rightarrow x = -\frac{3}{7} : 2 = \frac{-3}{14}$$

$$\text{Vậy } x \in \left\{ \frac{-5}{3}; \frac{-3}{14} \right\}$$

$$d) \frac{3x-5}{7} = \frac{2x+1}{13} \Rightarrow 13 \cdot (3x-5) = 7(2x+1)$$

$$\Rightarrow 39x - 65 = 14x + 7 \Rightarrow 25x = 72 \Rightarrow x = \frac{72}{25}$$

$$\text{Vậy } x = \frac{72}{25}$$

Câu 3. Trong phong trào thi đua hái hoa điểm tốt, số hoa điểm tốt đạt được của ba bạn Oanh, Nga, Hương lần lượt tỉ lệ với 3 ; 2 ; 4. Tính số hoa điểm tốt của mỗi bạn biết rằng tổng số hoa đạt được của ba bạn là 72 bông.

HD:

Gọi số hoa điểm tốt của mỗi bạn Oanh, Nga, Hương lần lượt là: x, y, z ($x, y, z \in \mathbb{N}^*$)

Theo bài ra ta có: $\frac{x}{3} = \frac{y}{2} = \frac{z}{4}; x + y + z = 72$.

Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau, ta được:

$$\frac{x}{3} = \frac{y}{2} = \frac{z}{4} = \frac{x+y+z}{3+2+4} = \frac{72}{9} = 8$$

$$\Rightarrow x = 3 \cdot 8 = 24(t/m)$$

$$\Rightarrow y = 2 \cdot 8 = 16(t/m)$$

$$\Rightarrow z = 4 \cdot 8 = 32(t/m)$$

Vậy số hoa điểm tốt của ba bạn Oanh, Nga, Hương lần lượt là 24; 16; 32 điểm.

Câu 4. Tìm x, y, z biết

$$a) \frac{x}{2} = \frac{y}{3} \text{ và } x - 2y = -4$$

$$b) x = \frac{y}{2} = \frac{z}{3} \text{ và } x - 2y + 3z = 6.$$

HD:

$$a) \frac{x}{2} = \frac{2y}{6} = \frac{x-2y}{2-6} = \frac{-4}{-4} = 1 \Rightarrow x = 2; y = 3$$

$$b) \frac{x}{1} = \frac{2y}{4} = \frac{3z}{9} = \frac{x-2y+3z}{1-4+9} = \frac{6}{6} = 1 \Rightarrow x = 1; y = 2; z = 3.$$