

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 7

HƯỚNG DẪN BÀI TẬP VỀ NHÀ

Tài liệu lớp học Zoom 7.2- 10h15 – 11h45 – 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên:Ngày học:

Câu 6. Tìm x , biết

a) $\left(x + \frac{3}{4}\right)^2 = \frac{4}{9}$

b) $5^{x+1} - 2.5^x = 75$

HD:

a) $\left(x + \frac{3}{4}\right)^2 = \left(\frac{2}{3}\right)^2$

Trường hợp 1: $x + \frac{3}{4} = \frac{2}{3} \Rightarrow x = \frac{2}{3} - \frac{3}{4} = -\frac{1}{12}$.

Trường hợp 2: $x + \frac{3}{4} = -\frac{2}{3} \Rightarrow x = -\frac{2}{3} - \frac{3}{4} = -\frac{17}{12}$

Vậy $x = -\frac{1}{12}$, $x = -\frac{17}{12}$.

b) $5^{x+1} - 2.5^x = 75$

$\Rightarrow 5.5^x - 2.5^x = 75$

$\Rightarrow 5^x(5 - 2) = 75$

$\Rightarrow 3.5^x = 75$

$\Rightarrow 5^x = 25$

$\Rightarrow 5^x = 5^2$

$\Rightarrow x = 2$

Câu 14. Tính:

a) $A = 2^3 + 3 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)^0 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^2 \cdot 4 - \left[(-2)^2 : \frac{1}{2}\right] : 8$.

b) $B = \left[9, 6, \left(\frac{3}{4} - \frac{5}{6}\right)^2\right] \cdot \left[6 \cdot \frac{-2}{3} + 12 \cdot \left(\frac{-2}{3}\right)^2 + 12 \cdot \left(\frac{-2}{3}\right)^2 + 18 \cdot \left(\frac{-2}{3}\right)^3\right] \cdot \left(\frac{3}{2}\right)^2$

HD:

a) $A = 2^3 + 3 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)^0 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^2 \cdot 4 - \left[(-2)^2 : \frac{1}{2}\right] : 8 = 8 + 3 \cdot 1 \cdot \frac{1}{4} \cdot 4 - [4 : 2] : 8 = 8 + 3 - 8 : 8 = 10$.

$$\begin{aligned} \text{b) } B &= \left[9, 6 \cdot \left(\frac{3}{4} - \frac{5}{6} \right)^2 \right] \cdot \left[6 \cdot \frac{-2}{3} + 12 \cdot \left(\frac{-2}{3} \right)^2 + 12 \cdot \left(\frac{-2}{3} \right)^2 + 18 \cdot \left(\frac{-2}{3} \right)^3 \right] \cdot \left(\frac{3}{2} \right)^2 \\ &= \left[9, 6 \cdot \left(\frac{18-20}{24} \right)^2 \right] \cdot \left[-4 + 12 \cdot \frac{4}{9} + 12 \cdot \frac{4}{9} + 18 \cdot \frac{-8}{27} \right] \cdot \frac{9}{4} \\ &= \left[\frac{48}{5} \cdot \left(\frac{-2}{24} \right)^2 \right] \cdot \left[-4 + 2 \cdot 12 \cdot \frac{4}{9} + 18 \cdot \frac{-8}{27} \right] \cdot \frac{9}{4} \\ &= \left[\frac{48}{5} \cdot \frac{1}{144} \right] \cdot \left[-4 + \frac{32}{3} - \frac{16}{3} \right] \cdot \frac{9}{4} \\ &= \frac{1}{15} \cdot \frac{4}{3} \cdot \frac{9}{4} = \frac{1}{5} \end{aligned}$$

Bài 15. Thực hiện phép tính.

a) $5(-3)^2 + 1$

b) $\frac{2}{3} - 6 \left(\frac{-1}{3} \right)^2$

c) $24 \left(\frac{1}{3} - \frac{3}{4} \right)^2$

HD:

a) $5(-3)^2 + 1 = 5 \cdot 9 + 1 = 45 + 1 = 46.$

b) $\frac{2}{3} - 6 \left(\frac{-1}{3} \right)^2 = \frac{2}{3} - 6 \cdot \frac{1}{9} = \frac{2}{3} - \frac{6}{9} = \frac{2}{3} - \frac{2}{3} = 0.$

c) $24 \left(\frac{1}{3} - \frac{3}{4} \right)^2 = 24 \left(-\frac{5}{12} \right)^2 = 24 \cdot \frac{25}{144} = \frac{25}{6}.$