

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 7

LŨY THỪA CỦA SỐ HỮU TỈ (tiếp)

Tài liệu lớp học Zoom 7.2 T5 - CN - 10h15 - 11h45 - 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên: Ngày học:

B. Bài tập

1. Dạng 1: Rút gọn, tính giá trị biểu thức

2. Dạng 2: Tìm x

Câu 1. Tìm x, biết:

a) $x : \left(-\frac{1}{2}\right)^3 = -\frac{1}{2}$

b) $\left(\frac{3}{4}\right)^5 \cdot x = \left(\frac{3}{4}\right)^7$

Câu 2. Tìm x, biết

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

b) $5^{x+1} - 2 \cdot 5^x = 75$

Câu 3. Tìm x

a) $\frac{x^6}{25} = 625$

b) $(x-1)^3 = 343$

c) $(x-2)^4 = 4096$

Câu 4. Tìm x biết:

a) $\left(-\frac{1}{3}\right)^3 \cdot x = \frac{1}{81}$

b) $(x-2)^4 = 4096$

c) $(x+5)^3 = -64$

3. Dạng 3: Chứng minh, so sánh

Câu 5. Chứng minh rằng

a) $(7^6 + 7^5 - 7^4) : 55$

b) $(16^5 + 2^{15}) : 33$

Câu 6. So sánh

a) 2^{160} và 4^{120}

b) 3^{200} và 2^{300}

Câu 7. So sánh

a) $\left(\frac{-1}{16}\right)^{100}$ và $\left(\frac{-1}{2}\right)^{500}$

b) 3^{-200} và 2^{-300}

Luyện tập

Câu 8. Tính:

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

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

Bài 9. Thực hiện phép tính.

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

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

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

d) $\frac{(1+2+3+4)^2}{1^3+2^3+3^3+4^3}$

e) $(2^3)^4 - (2^6)^2$

Câu 10. Thực hiện phép tính: $\frac{5 \cdot 2^{30} \cdot 3^{18} - 2^2 \cdot 3^{20} \cdot 2^{27}}{5 \cdot 2^9 \cdot 2^{19} \cdot 3^{19} - 7 \cdot 2^{29} \cdot 3^{18}}$

Câu 11. Thực hiện phép tính: $\frac{2^{12} \cdot 3^5 - 4^6 \cdot 9^2}{(2^2 \cdot 3)^6} - \frac{5^{10} \cdot 7^3 - 25^2 \cdot 49^2}{(125 \cdot 7)^3 + 5^9 \cdot 14^3}$

Câu 12. Thực hiện phép tính: $\frac{4^6 \cdot 9^5 + 6^9 \cdot 120}{8^4 \cdot 3^{12} - 6^{11}}$

Câu 13. Thực hiện phép tính: $\frac{9 \cdot 5^{20} \cdot 27^9 - 3 \cdot 9^{15} \cdot 25^9}{7 \cdot 3^{29} \cdot 125^6 - 3 \cdot 3^9 \cdot 15^{19}}$

Câu 14. Thực hiện phép tính: $\frac{5^2 \cdot 6^{11} \cdot 16^2 + 6^2 \cdot 12^6 \cdot 15^2}{2 \cdot 6^{12} \cdot 10^4 - 81^2 \cdot 960^3}$

Câu 15. Thực hiện phép tính: $\frac{7 \cdot 6^{10} \cdot 2^{10} \cdot 3^6 - 2^{19} \cdot 6^{15}}{9 \cdot 6^{19} \cdot 2^9 - 4 \cdot 3^{17} \cdot 2^{26}}$

Giáo viên: Nguyễn Thành Long