

به نام خدا

کاربرگ ریاضی (مبحث توان)

مجموعه سوالات استاد عشقی

شماره همراه: 0921-4925338

آدرس کانال: @tizhooshanwitheshghi

« پاسخنامه »

-1

$$\left[\frac{3}{4}\right]^2 - \frac{1}{3} = \frac{9}{16} - \frac{1}{3} = \frac{27}{48} - \frac{16}{48} = \frac{11}{48}$$

$$4^3 - 3^2 = 64 - 9 = 55$$

$$\frac{2^2 \times 3 + 20 \times 9}{8^2 - 4^2} = \frac{4 \times 3 + 180}{64 - 16} = \frac{192}{48} = 4$$

$$\frac{(5^{13} - 8^4 + 7^3)^0 + 0^7}{-1^7 - 1^{90}} = \frac{1 + 0}{-1 - 1} = -\frac{1}{2}$$

-2

$$(-2)^3 + (-2)^2 + 7^0 = (-8) + 4 + 1 = -3$$

-3

$$(45, 20) = 5 \quad [30, 27] = 270 \implies 270^5$$

به نام خدا

کاربرگ ریاضی (مبحث توان)

مجموعه سوالات استاد عشقی

شماره همراه: 0921-4925338

آدرس کانال: @tizhooshanwitheshghi

-4

$$2^{a+1} = 2^a \times 2^1 = 3 \times 2 = 6$$

$$2^{a+2} = 2^a \times 2^2 = 3 \times 4 = 12$$

$$2^{2a} = 4^a = (2^a)^2 = 3^2 = 9$$

$$2^{a-2} = 2^a \div 2^2 = 3 \div 4 = \frac{3}{4}$$

$$4^{a+1} = 4^a \times 4^1 = (2^a)^2 \times 4 = 9 \times 4 = 36$$

$$4^{2a+1} = 4^{2a} \times 4^1 = (4^a)^2 \times 4 = 9^2 \times 4 = 81 \times 4 = 324$$

-5

$$2^{18} \times (5^2)^{10} = 2^{18} \times 5^{20} = 2^{18} \times 5^{18} \times 5^2 = 10^{18} \times 25 \rightarrow 18 \text{ صفر}$$

-6

$$(2^2)^{10} \times (5^3)^7 = 2^{20} \times 5^{21} = 2^{20} \times 5^{20} \times 5 = 10^{20} \times 5 \rightarrow 5$$

-7

$$2^{10} = 1024 \rightarrow 2^{10} \cong 10^3 \rightarrow 2^{40} = (2^{10})^4 \cong (10^3)^4 = 10^{12} = 13 \text{ رقم}$$