



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری در تهران و آنلاین در سراسر دنیا با بهترین دبیران در مدرسه

۷۷۱۸۱۳۹۹ - ۷۷۱۸۱۳۳۶ - ۶۶۷۱۳۴۷۲ - ۶۶۵۷۵۹۵۱ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

1. حاصل هر یک از عبارت های زیر را به صورت عددی توان دار بنویسید.

$$8^9 \div 8^5 =$$

$$8^{9-5} = 8^4$$

$$6^3 \div 6^1 =$$

$$6^{3-1} = 6^2$$

$$\frac{3^7}{3^3} =$$

$$3^{7-3} = 3^4$$

پاسخ:

2. عبارت های زیر را ساده کنید و در صورت امکان ، پاسخ را به صورت عدد توان دار بنویسید.

$$\left(\frac{2}{3}\right)^8 \div \left(\frac{2}{3}\right)^5 =$$

$$\left(\frac{2}{3}\right)^{8-5} = \left(\frac{2}{3}\right)^3$$

$$\frac{(x^2)^5 \times x^7}{x^{11}} =$$

$$\frac{x^{10} \times x^7}{x^{11}} = \frac{x^{17}}{x^{11}} = x^6$$

پاسخ:

3. نصف  $2^9$  و ربع  $4^7$  را به صورت عدد توان دار بنویسید.

$$\text{نصف } 2^9: 2^9 \div 2 = 2^8$$

$$\text{ربع } 4^7: \frac{1}{4} \times 4^7 = 4^6$$

پاسخ:

4. در جاهای خالی عدد مناسب بگذارید.

$$3^5 \times 3 = 3^9$$

$$5+4=9$$

$$(7^4) = 7^8$$

$$4 \times 2 = 8$$

پاسخ:

5. در تساوی های روبرو جاهای خالی را پر کنید.

$$\sqrt{14} = \sqrt{7} \times \sqrt{\quad}$$

$$\sqrt{2}$$

$$\sqrt{200} = \sqrt{100} \times \sqrt{\quad}$$

$$\sqrt{2} = 10 \times \sqrt{2}$$

پاسخ:

6. در جاهای خالی عدد مناسب بنویسید.

$$-\sqrt{\frac{1}{144}}$$

$$-\frac{1}{12}$$

$$\sqrt{\frac{49}{16}}$$

$$\frac{7}{4}$$

$$-\sqrt{\quad} = -\frac{1}{7}$$

$$\frac{1}{49}$$

پاسخ:

7. نزدیک ترین عدد طبیعی به هر یک از عددهای زیر را پیدا کنید.

$$\sqrt{401}$$

$$\sqrt{9999}$$

$$\sqrt{401} \approx 20$$

$$\sqrt{9999} \approx 100$$

پاسخ:

8. حاصل عبارت روبرو را به دست آورید.

$$\frac{(4 \times 3)^5 \times 14^8}{(28^7 \div 2^7) \times (6^5 \times 2^5)}$$

$$\frac{12^5 \times 14^8}{14^7 \times 12^5} = 14^1$$

پاسخ:

9. حجم مکعبی به ضلع  $2a$  چند برابر حجم مکعبی به ضلع  $a$  است؟

پاسخ:  $\frac{(2a)^3}{a^3} = 2^3 = 8$

10. حاصل عبارت های روبرو را به صورت یک عدد توان دار بنویسید.

$$2^3 \times 8^5 \times 4^3 =$$

$$(-6)^4 \times \left(\frac{1}{6}\right)^4 =$$

$$(-3)^4 = 3^4$$

$$8^8$$

پاسخ:

11. در جاهای خالی عدد مناسب قرار دهید.

$$9^5 = (3^{\quad})^5 = 3^{\quad}$$

$$9^5 = (3^2)^5 = 3^{10}$$

پاسخ:

12. بیست و هفت برابر عدد  $9^5$  را به صورت یک عدد توان دار بنویسید.

$$27 \times 9^5 = 3^3 \times 3^{10} = 3^{13}$$

پاسخ:

