



برای دریافت پاسخنامه سوالات به سایت زیر مراجعه
فرمایید

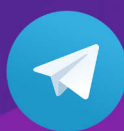
www.20shoo.ir

کلیه حقوق مادی و معنوی این سوالات متعلق به گروه آموزشی
بیست و نوا می باشد و کپی برداری و استفاده بدون ذکر
منبع از لحاظ شرعی و قانونی مجاز نمی باشد



[20shoo.ir](https://www.instagram.com/20shoo.ir)

Instagram



[@ir20shoo](https://www.telegram.me/ir20shoo)

telegram



توان و جذر

۱- مساحت دایره‌ای به شعاع 9^5 را به دست آورید. ($\pi \approx 3$)

۲- حاصل عبارات زیر را به صورت عدد توان دار بنویسید.

الف) $15^9 \div 5^{13}$

ب) $(\frac{-3}{4})^{17} \div (0,75)$

ج) $(xy)^{12} \div (xy)^4$

د) $(0,25)^7 \div (\frac{1}{4})^6$

۳- نسبت مکعب 3^5 به مربع 3^7 را بیابید.

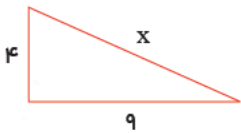
۴- حاصل را به صورت عدد توان دار بنویسید.

ج) $\frac{24^{13} \div 8^{13}}{3^6 \times 3^5} =$

الف) $(\frac{-36}{15})^{10} \div (-\frac{24}{9})^{10} =$

ب) $\frac{21^{24} \div (-7)^{24}}{(-27)^{13} \div 9^{13}} =$

۵- باتوجه به شکل روبه‌رو مقدار x را تا یک رقم اعشار به دست آورید.



۶- درستی یا نادرستی گزاره‌های زیر را مشخص کنید.

الف) در ضرب دو عدد رادیکالی نمی توان جدا جدا جذر گرفت.

ب) در تقسیم عددهای رادیکالی می توان جدا جدا جذر گرفت، سپس حاصل جذرها را تقسیم کرد.

ج) در ضرب عددهای رادیکالی می توان ابتدا دو عدد را در هم ضرب کرد، سپس جذر گرفت.

۷- جاهای خالی را پر کنید.

۱) ثلث عدد 9^5 برابر است با

۲) ربع عدد 2^6 برابر است با

۳) خمس عدد برابر است با 25^{10}

۴) در تقسیم اعداد توان دار با برابر، یکی از پایه‌ها را می نویسیم و توان اولی را منهای دومی می کنیم.

۸- جاهای خالی را پر کنید.

۱) مجذور عدد برابر $2,25$ است.

۲) جذر تقریبی عدد 37 تا یک رقم اعشار است.

۳) $5 + \sqrt{2}$ - بین و قرار دارد.

۹- حاصل هر عبارت را به صورت یک عدد توان دار بنویسید.

الف) $(\frac{2}{5})^7 \times (\frac{5}{2})^7 \times (-8)^7 =$

ب) $9^9 \times 9^9 \times 9^9 \times (\frac{1}{9})^{27} =$

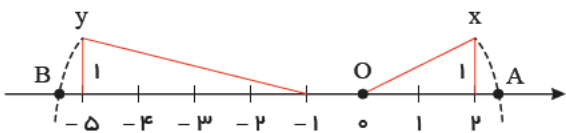
ج) $3^{11} \times 4^7 \times 9^6 \times 12^{13} =$

۱۰- حاصل هریک از عبارات را به صورت عدد توان دار بنویسید.

الف) $(6^{12} \times 9^{12}) \div 54^6$

ب) $(65^7 \div 13^7) \div 5^4$

۱۱- در شکل داده شده فاصله دو نقطه ی A, B چقدر است؟



۱۲- جمله های درست را با (ص) و غلط را با (غ) مشخص کنید.

(الف) مجذور $\frac{2}{3}$ از مکعب آن بزرگ تر است.

(ب) حاصل 7° با 1° برابر است.

(ج) تجزیه شده ی ۷۲ مساوی $3^2 \times 2^3$ است.

(د) حاصل $3^2 + 3^2$ برابر است با 6^4

۱۳- حاصل عبارت زیر را به ازای $a = 3$ به دست آورید.

$$2^{a-1} \times 4^{a-2} \times 4^{5-a} + 1^{3a} =$$

۱۴- عددهای ۱، ۲، ۳ و ۴ را طوری در جاهای خالی قرار دهید که یک تساوی درست به دست آید (از هر چهار عدد استفاده کنید).

$$\square \times (\square)^3 = 5^2 - (\square)^2$$

۱۵- کدام تساوی های زیر درست و کدام نادرست اند؟

$$(\sqrt{5})^2 = 25 \quad (\sqrt{5})^2 = 5 \quad (\sqrt{5})^2 = (-\sqrt{5})^2 \quad +\sqrt{5} = -\sqrt{5}$$

۱۶- حاصل را به صورت توان دار بنویسید.

$$\frac{72^7 \div 8^7}{9^3 \times 9} \quad \text{(الف)} \quad \frac{1}{6} \times 216^4 \quad \text{(ب)}$$

۱۷- هریک از اعداد رادیکالی زیر را به صورت تقریبی روی محور نمایش دهید.



۱۸- محل عدد $\sqrt{10}$ را روی محور اعداد مشخص کنید.

۱۹- حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.

$$\sqrt{16 \times 81}$$

۲۰- حاصل عبارت $3\sqrt{7} \times \sqrt{28}$ را به دست آورید.

۲۱- معکوس عبارت $\sqrt{\frac{4^2 + \sqrt{81}}{144}}$ چقدر است؟

۲۲- قرینه ی عبارت $\sqrt{29} - \sqrt{\sqrt{48} \div \sqrt{3}}$ را به دست آورید.

۲۳- اگر $\sqrt[3]{4} = x$ مقدار هریک را بر حسب x به دست آورید.

$$\text{(الف)} \sqrt[3]{500}$$

$$\text{(ب)} \sqrt{\sqrt[3]{32} + \sqrt[3]{216 \times 4}}$$

۲۴- حاصل عبارت زیر را به دست آورید.

$$\sqrt{\sqrt{400} - \sqrt{49}} \times \sqrt{\sqrt{81} + \sqrt{16}} =$$

۲۵- در جاهای خالی عدد مناسب بگذارید.

$$3^5 \times 3^\square = 3^9 \quad (7^4)^\square = 7^8 \quad \frac{7^\square \times 7^2}{7^3} = 7^5$$

$$\left(\frac{2}{3}\right)^\square \div \left(\frac{2}{3}\right)^5 = \left(\frac{2}{3}\right)^2 \quad \frac{(-6)^8}{(-6)^\square} = (-6)^3$$

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

$$\sqrt{401} \quad \sqrt{310} \quad \sqrt{9999} \quad \sqrt{280} \quad \sqrt{175}$$

درستی پاسخ خود را به کمک ماشین حساب بیازمایید.

۲۷- با تهیه جدول مناسب، جذر عدد ۹۳ را تا دو رقم اعشار به دست آورید.

۲۸- به کمک رسم، مکان متناظر با عددهای زیر را روی محور اعداد مشخص کنید.

$$\sqrt{10}, \sqrt{13}, \sqrt{20} - \sqrt{16}$$

۲۹- مقدار عددی عبارت زیر را به ازای $x = -2, y = 6, a = -1$ و $b = \frac{1}{2}$ به دست آورید.

$$\frac{ax^2 - b(x - y^2)}{2axy + \left(\frac{y}{x}\right)^3 - \frac{3}{b^2}}$$

۳۰- حاصل ۸ برابر عدد 2^{16} برابر است.

۳۱- ۱۶ برابر عدد 8^4 به صورت توان دار است.

۳۲- محاسبه کنید.

$$\text{الف) } -5 - (-5)^2$$

ب) $8 \times 3^{14} - 5 \times (3^2)^7$

ج) $3 \times (-1)^{1394} \div (-3)$

۳۳- حاصل عبارت های زیر را به صورت توان دار بنویسید.

الف) $\frac{6^5 \times 2^5}{12^2 \times 12}$ ب) $(16^2)^3 \div 4^6$ ج) $(5/8)^{-19} \div 2^7$

۳۴- با تهیه جدول مناسب جذر عدد ۱۴ را تا یک رقم اعشار به دست آورید.

$$\sqrt{14} \approx$$

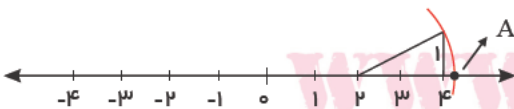
۳۵- با تهیه جدول مناسب جذر تقریبی 103 را تا یک رقم اعشار محاسبه کنید.

۳۶- با تهیه جدول مناسب جذر عدد ۹۵ را تا یک رقم اعشار محاسبه کنید.

$$\sqrt{95} \approx$$

۳۷- عدد $3 - \sqrt{5}$ را روی محور نمایش دهید.

۳۸- در شکل زیر نقطه A چه عددی را نمایش می دهد؟



۳۹- حاصل عبارت های زیر را به ساده ترین صورت بنویسید.

الف) $\sqrt{\frac{30}{36}} \times \sqrt{\frac{24}{5}}$ ب) $\sqrt{192}$

۴۰- حاصل عبارت های مقابل را به دست آورید.

$$\sqrt{\frac{169}{144}} - \frac{13}{24} + \left(\frac{3^0 - 1}{2}\right)^2$$

۴۱- حاصل $\sqrt{\frac{12 \times 27}{36}}$ را به دست آورید.

۴۲- حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.

$$\frac{3\sqrt{\sqrt{16}} - 5\sqrt{\sqrt{1}}}{\sqrt{2^2\sqrt{8}}}$$

ریاضی هشتم فصل هشتم تشریحی

۴۳- حاصل عبارت زیر را به دست آورید.

$$\sqrt{\frac{a^2 \times (ab)^3}{b^2 b^4}} \times \sqrt{\frac{b^2}{a^2}}$$

۴۴- حاصل را به صورت توان دار بنویسید.

$$(8^2)^3 \times 8^5 = \quad 81 \div 3^3 =$$

۴۵- مقدار $\sqrt{45}$ را با تهیه جدول به دست آورید.

۴۶- حاصل هر عبارت را بدست آورید:

الف

$$7 - 5(3 \times 2^2 \div 6 + 1) =$$

۴۷- گزینه صحیح را انتخاب کنید.

الف

عدد $\sqrt{14}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی واقع است؟

- ۱۴, ۱۵ (۴) ۴, ۵ (۳) ۳, ۴ (۲) ۵, ۶ (۱)

۴۸- جای نقطه $A = -2 + \sqrt{5}$ را روی محور اعداد مشخص کنید.

۴۹- حاصل عبارت مقابل را به صورت یک عدد تواندار بنویسید.

$$(3^{17} + 3^{17} + 3^{17}) \div (27^{11} \div 9^{11}) =$$

۵۰- به کمک روشی که در درس یاد گرفته اید، مقدار هر یک از عددهای زیر را تا یک رقم اعشار به دست آورید.

$$\sqrt{19}, \sqrt{40}, \sqrt{150}, \sqrt{385}$$

www.20SHOO.IR