

۱- حاصل عبارت $(\sqrt{-94})^{-\frac{1}{2}}$ را بدست آورید .

۲- اگر $\sqrt[3]{x} = \frac{5}{9}$ حاصل \sqrt{x} را بدست آورید .

۳- حاصل عبارت $(\sqrt[5]{-2\sqrt{\frac{1}{8}}})^4$ را بدست آورید .

۴- اگر $x = \sqrt[3]{2\sqrt{2}}$ باشد حاصل x^2 را بدست آورید .

۵- اگر $x = 1 - \sqrt{2}$ باشد حاصل $x^3 \cdot x^{-1}$ را بدست آورید .

۶- حاصل عبارتهای زیر را بدست آورید .
 ا) $\sqrt[3]{4} - \sqrt[3]{16} + 2\sqrt[3]{108} =$

ب) $(5 + \sqrt{3})^2 - (5 - \sqrt{3})^2 =$

ج) $\sqrt[4]{7 - \sqrt{13}} \times \sqrt[4]{7 + \sqrt{13}} =$

د) $(2 - \sqrt{3})^{14} \times (2 + \sqrt{3})^{15} =$

ه) $(\sqrt{3} - \sqrt{2})^{20} (5 + 2\sqrt{6})^{15} =$

۷- حاصل عبارتهای زیر را بنویسید.

الف) $\sqrt{a} \cdot \sqrt[3]{a} \cdot \sqrt[4]{a} =$

ب) $\sqrt[4]{12} \times \sqrt[4]{54} \times \sqrt[3]{2\sqrt[4]{9}} =$

ج) $\sqrt[4]{5-2\sqrt{6}} \times \sqrt[3]{\sqrt{3}+\sqrt{2}} =$

د) $(2\sqrt{5}-1)(2\sqrt{5}-\sqrt{2})(2\sqrt{5}-\sqrt{3}) \dots (2\sqrt{5}-\sqrt{28}) =$

ه) اگر $\left(\left(\left(\left(16\right)^{\frac{1}{3}}\right)^{\frac{1}{3}}\right)^{\frac{1}{3}}\right)^{\frac{1}{3}} = \sqrt{x} \Rightarrow x = ?$

۸- اگر $\sqrt[n]{a} < a$ باشد آنوقت کدام گزینۀ همواره صحیح است؟

- الف) $a > 1$ ب) $a < -1$ ج) $a^4 > a$ د) $a^4 > a^2$

۹- اگر $-1 < a < 0$ و n یک عدد طبیعی فرد بزرگتر از ۱ باشد، کدام گزینۀ نادرست است؟

- الف) $a^n < a$ ب) $\sqrt[n]{a} < a$ ج) $\frac{1}{\sqrt[n]{a}} < -1$ د) $a^n > \sqrt[n]{a}$

۱۰- در کدام شکل اعداد روی محور بالا به نقاط مشاظر بارش سوشان روی محور پایین به درستی وصل شده اند؟

