

۱- حاصل عبارت  $(\sqrt[3]{(-4)^{-2}})^{-\frac{1}{4}}$  را بہ دست آورید .

۲- اگر  $\sqrt[3]{x} = \frac{5}{6}$  حاصل  $\sqrt{x}$  را بہ دست آورید .

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

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

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

۶- حاصل عبارتی زیر را بہ دست آورید .  $\sqrt[3]{4} - 2\sqrt[3]{108} + 3\sqrt[3]{32}$  (الف)

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)  $(\sqrt{3} - \sqrt{2})^{30} (\sqrt{3} + \sqrt{2})^{15} =$

۷- حاصل عبارتهای زیر را بنویسید.

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

ب)  $\sqrt[6]{12} \times \sqrt[4]{54} \times \sqrt[3]{2\sqrt[4]{6}} =$

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

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

ه) اگر  $\left(\left(\left(\left(14\right)^{\frac{1}{3}}\right)^{\frac{1}{3}}\right)^{\frac{1}{3}}\right)^{\frac{1}{3}} = \sqrt[2]{x} \Rightarrow x = ?$

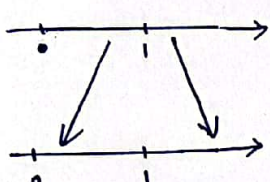
۸- اگر  $\sqrt[n]{a} < a$  باشد آنگاه کدام گزینه همواره صحیح است؟

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

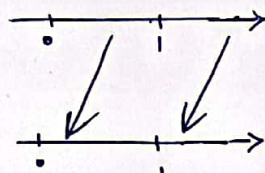
۹- اگر  $-1 < a < 0$  و  $n$  یک عدد طبیعی فرد بزرگتر از ۱ باشد، کدام گزینه نادرست است؟

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

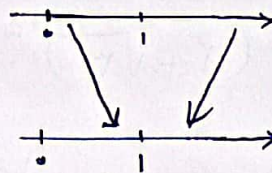
۱۰- در کدام شکل اعداد روی محور بالا به نقاط مشاغل باره سومشان روی محور پایین به درستی وصل شده اند؟



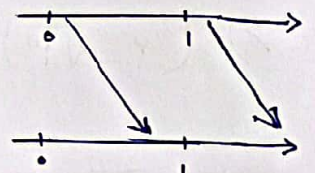
(الف)



(ب)



(ج)



(د)