

نمونه سوالات فصل به فصل کتاب ریاضی پایه دهم رشته های ریاضی و تجربی

فصل سوم

۶۱- آیا جمله ی ، اگر $0 < a < 1$ باشد آنگاه $\sqrt{a} > \sqrt[3]{a}$ جمله ای درست است؟

۶۲- مخرج کسر $\frac{x+1}{\sqrt{x}}$ را گویا کنید. ($x > 0$)

۶۳- اگر n زوج باشد و $\sqrt[n]{a^2}$ تعریف شده باشد، چه اعدادی می تواند باشد؟

۶۴- در جاهای خالی یکی از علامت های $< = >$ قرار دهید.

$$\frac{-2}{4} \cdot \frac{-2}{4} \text{ (الف)}$$

$$\sqrt[3]{0/1} \cdot \sqrt{0/1} \text{ (ب)}$$

۶۵- جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.

(الف) هر عدد مثبت دارای دوریشه ششم است که یکدیگرند و عدد های ریشه ی ششم ندارند.

(ب) اعداد و -2 ریشه های چهارم عدد می باشد.

۶۶- حاصل عبارت های زیر را به کمک اتحاد بدست آورید.

$$15 \times 13 \text{ (ب)} \quad (2 + \sqrt[3]{7})(4 - 2\sqrt[3]{7} + \sqrt[3]{49}) \text{ (الف)}$$

۶۷- عبارت مقابل را تجزیه کنید. $8x^4 - 125x =$

۶۸- جواب نامعادله ی $1 < 2x - 1 \leq 3$ کدام است؟

$$\text{الف) } 1 < x \leq 3 \quad \text{ب) } 1 < x \leq 2 \quad \text{ج) } 0 < x \leq 1 \quad \text{د) } 2 < x \leq 3$$

۶۹- ابتدا صورت ومخرج را تجزیه کرده وسپس آنرا ساده کنید.

$$\frac{x^6 - 1}{(x^3 - 1)(x^2 - x + 1)}$$

۷۰- عدد $\sqrt[3]{20}$ بین کدام دو عدد صحیح وجود دارد؟

۷۱- حاصل $\sqrt[5]{(-2)^{-5}} \times \sqrt[4]{(-2)^4}$ چیست؟

$$\frac{1}{\sqrt{x}-1} + \frac{2}{\sqrt{x}+1} + \frac{3}{x-1}$$

۷۲- حاصل عبارت زیر را بدست آورید.

نمونه سوالات فصل به فصل کتاب ریاضی پایه دهم رشته های ریاضی و تجربی

۷۳ - جاهای خالی را با اعداد یا عبارات مناسب پر کنید.

(الف) ریشه پنجم $\frac{-1}{33}$ برابر است.

(ب) عدد ۲ ریشه هفتم عدد است.

(ج) اگر $a < 0$ آنگاه $\sqrt{a^2}$ برابر است.

۷۴ - حاصل عبارت روبرو را به کمک اتحاد بیابید. $(x - 2y)(x^2 + 2xy + 4y^2)$

۷۵ - درستی یا نادرستی گزاره ی مقابل را بنویسید. « هر عدد مثبت فقط دارای یک ریشه ی چهارم است. »

۷۶ - اگر $18 = x^2 + \frac{1}{x^2}$ باشد حاصل $x^3 + \frac{1}{x^3}$ را بیابید.

۷۷ - حاصل عبارت $\sqrt{1394 \times 1392 + 1}$ را بیابید.

۷۸ - اگر $3^x = 5$ آنگاه حاصل $(\sqrt{3})^{x+1}$ را بیابید.

۷۹ - حاصل کسرمقابل رابه دست آورید. $\frac{1}{\sqrt{x-1}} + \frac{2}{\sqrt{x+1}} + \frac{3}{x-1}$

۸۰ - مخرج کسر زیر را گویا کنید. $\frac{1}{\sqrt[3]{x-5}}$

۸۱ - اگر $6 = x - \frac{1}{x}$ باشد حاصل $x^3 + \frac{1}{x^3}$ را بیابید.

۸۲ - حاصل عبارت روبرو را به کمک اتحاد بیابید. $(x + 2y)(x^2 - 2xy + 4y^2)$

۸۳ - از تساوی $\sqrt{2\sqrt{2}} = (0/125)^b$ مقدار b را بدست آورید.

۸۴ - ابتدا صورت ومخرج راتجزیه کرده وسپس آنرا ساده کنید. $\frac{x^6-1}{(x^3-1)(x^2-x+1)}$

۸۵ - صورت ومخرج کسرمقابل راتجزیه کنید و عبارت راساده کنید. $\frac{x^6+1}{x^6+2x^2+1}$

۸۶ - مخرج کسر زیر را گویا کنید. $\frac{1-x}{\sqrt[3]{x+5}}$

۸۷ - حاصل عبارت $(\sqrt{x} + 2)(\sqrt{x^2} - 2\sqrt{x} + 4)$ را به کمک اتحاد به دست آورید.

۸۸ - حاصل عبارت $x^2(a+b) - 4(a+b)$ را تجزیه کنید.

نمونه سوالات فصل به فصل کتاب ریاضی پایه دهم رشته های ریاضی و تجربی

۸۹ - عدد $\sqrt[4]{20}$ بین کدام دو عدد صحیح وجود دارد؟

۹۰ - حاصل $\sqrt[4]{(-2)^4} \times \sqrt[5]{(-2)^{-5}}$ را بیابید.