

نمونه سوالات فصل هفتم

۱) در جای خالی عدد یا کلمه مناسب بنویسید.

الف) عدد $\sqrt{10}$ بین دو عدد صحیح متوالی و قرار دارد.

ب) ریشه های هر مثبت یکدیگرند.

پ) حاصل عبارت $\sqrt{25-16}$ برابر با است.

ت) حاصل عبارت -4^2 برابر با عدد است.

۲) گزینه صحیح را انتخاب کنید.

(*) مقدار عبارت $9^2 - (9 \times 2^3)$ برابر است با :

الف) ۸۱ (ب) ۷۲ (ج) ۹ (د) ۱۸

(*) مجذور عدد $0/4$ برابر است با :

الف) $1/6$ (ب) $0/16$ (ج) $0/16$ (د) $0/04$

(*) مکعب عدد $(\frac{1}{2})$ برابر است با :

الف) $\frac{27}{8}$ (ب) $\frac{9}{4}$ (ج) $\frac{9}{6}$ (د) $\frac{8}{27}$

(*) تفاضل مجذور و مکعب عدد $(0/3)$ برابر است با :

الف) $0/09$ (ب) $0/18$ (ج) $0/27$ (د) $0/63$

(*) مقدار عبارت $(0/4)^2 - 4^2$ برابر است با :

الف) صفر (ب) $16/16$ (ج) $15/84$ (د) $7/2$

(*) 6^4 برابر عدد 2^{10} برابر است با :

الف) 2^6 (ب) 2^{16} (ج) 128^{10} (د) 2^4

(*) 27 برابر عدد 3^6 برابر است با :

الف) 81^6 (ب) 3^3 (ج) 3^9 (د) 3^{18}

(*) حاصل عبارت $x^5 \times x \times x^3$ به صورت تواندار برابر است با :

الف) x^8 (ب) x^9 (ج) x^{15} (د) x^2

(*) حاصل توانی عبارت $2^5 \times 8^2 \times 4^5$ برابر است با :

(*) مقدار عددی عبارت $-2xy - y^3$ به ازای $x=4, y=-1$ برابر است با :

الف) ۹ (ب) -۹ (ج) ۷ (د) -۷

(*) مقدار عددی عبارت $-x^2 + y^2$ به ازای $x = 3$ و $y = 2$ کدام است ؟

- الف) ۵- (ب) ۵ (ج) ۱۳- (د) ۱۳

(*) مساحت مربعی به ضلع $5x$ به صورت عبارت جبری برابر است با :

- الف) $5x^2$ (ب) $20x$ (ج) $25x$ (د) $25x^2$

(*) مساحت مربعی $0/36$ متر مربع می باشد اندازه ی ضلع مربع برابر است با :

- الف) ۴ (ب) $0/6$ (ج) ۶ (د) ۹

(*) مساحت مربعی $0/64$ متر مربع است اندازه محیط آن برابر است با :

- الف) $0/8$ (ب) $0/08$ (ج) $3/2$ (د) $0/32$

(*) حاصل عبارت $\sqrt{64+36}$ کدام است ؟

- الف) ۱۰ (ب) ۱۴ (ج) ۸ (د) ۶

(*) از عددی دو بار جذر گرفته ایم حاصل ۵ شده است آن عدد کدام است ؟

- الف) ۲۵ (ب) ۱۲۵ (ج) ۱۵ (د) ۶۲۵

(۳) درستی یا نادرستی هریک از رابطه های زیر با ذکر دلیل بیان کنید.

$$\sqrt{\frac{64}{16}} = \frac{\sqrt{64}}{\sqrt{16}} \quad (7-5)^2 = 7^2 - 5^2$$

$$(5 \times 2)^3 = 5^3 \times 2^3 \quad (5+3)^\circ = 3^\circ + 5^\circ$$

(۴) مقدار تقریبی جذرهای زیر را بدست آورید.

$$\sqrt{55} \quad \sqrt{43} \quad \sqrt{61} \quad \sqrt{23}$$

(۵) حاصل عبارت های زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید.

$$7^5 \times 28^2 \times 4^5 = \quad \left(\frac{12}{5}\right)^4 \times 2/4^3 \times \left(2\frac{2}{5}\right)^2 =$$

(۶) ابتدا اعداد زیر را به صورت گسترده بنویسید سپس آنها را به صورت تواندار بنویسید.

$$58746 \quad 120584$$

(۷) اعداد زیر را به صورت ضرب اعداد تواندار بنویسید.

$$2700 \quad 9009 \quad 576$$