

نمونه سوالات فصل هفتم

۱-۷) در جای خالی عدد یا کلمه مناسب بنویسید.

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

ب) ریشه های هر عدد مثبت _____ یکدیگرند. مثلاً ریشه های عدد ۹ شامل ۳+ و ۳- است.

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

ت) حاصل عبارت $4^2 -$ برابر با عدد _____ است.

۲-۷) گزینه صحیح را انتخاب کنید.

$$9^2 - (9 \times 2^3) = 81$$

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

الف) ۸۱ ب) ۷۲ ج) ۹ د) ۱۸

$$(0/4)^2 =$$

۲) مجذور عدد $0/4$ برابر است با:

الف) $1/6$ ب) $0/16$ ج) $0/016$ د) $0/04$

$$(1\frac{1}{2})^3 =$$

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

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

$$(0/3)^2 - (0/3)^3 =$$

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

الف) $0/09$ ب) $0/18$ ج) $0/027$ د) $0/063$

$$4^2 - (0/4)^2 =$$

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

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

$$64 \times 2^{10} =$$

۶) 64 برابر عدد 2^{10} برابر است با:

الف) 2^6 ب) 2^{16} ج) 128^{10} د) 2^4

$$27 \times 3^6 =$$

۷) 27 برابر عدد 3^6 برابر است با:

الف) 81^6 ب) 3^3 ج) 3^9 د) 3^{18}

۸) 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

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

- الف) 2^{16} (ب) 4^{21} (ج) 2^{21} (د) 8^8

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

- الف) ۹ (ب) -۹ (ج) ۷ (د) -۷

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

- الف) -۵ (ب) ۵ (ج) -۱۳ (د) ۱۳

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

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

۱۳) مساحت مربعی 0.36 متر مربع می باشد. اندازه ضلع مربع برابر است با:

- الف) ۴ (ب) 0.6 (ج) ۶ (د) ۹

۱۴) مساحت مربعی 0.64 متر مربع است. اندازه محیط آن برابر است با:

- الف) 0.8 (ب) 0.8 (ج) $3/2$ (د) 0.32

$$\sqrt{64+36} =$$

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

- الف) ۱۰ (ب) ۱۴ (ج) ۸ (د) ۶

۱۶) از عددی دو بار جذر گرفته ایم، حاصل ۵ شده است. آن عدد کدام است؟

- الف) ۲۵ (ب) ۱۲۵ (ج) ۱۵ (د) ۶۲۵

۳-۷) درستی یا نادرستی هریک از رابطه های زیر با ذکر دلیل بیان کنید .

الف) $(7 - 5)^2 = 7^2 - 5^2 \Rightarrow$

ب) $\sqrt{\frac{64}{16}} = \frac{\sqrt{64}}{\sqrt{16}} \Rightarrow$

ج) $(5 + 3)^\circ = 3^\circ + 5^\circ \Rightarrow$

د) $(5 \times 2)^3 = 5^3 \times 2^3 \Rightarrow$

۴-۷) مقدار تقریبی جذرهای زیر را بدست آورید.

	عدد				$\sqrt{23} \cong$
	مجدور				

**** توجه :** بعضی از عزیزان ، نظرشان این است که هر عددی که نزدیک تر باشد را باید انتخاب کرد ولی به دلایل زیر باید مربع عددی که انتخاب می کنیم از عدد داده شده کمتر باشد . الف) ماشین حساب ... ب) طبق راهبرد آزمون درستی جذر ، اگر جذر به دست آمده را در خودش ضرب کنیم و به اضافه باقیمانده کنیم باید مساوی عدد داده شده باشد . و اگر جذر بزرگتر را انتخاب کنیم ، اضافه می آوریم . ج) اگر سوال از ما جذر بیشتر از یک رقم را بخواهد ؟ کدام را انتخاب می کنید ؟؟؟

	عدد				$\sqrt{61} \cong$
	مجدور				

	عدد				$\sqrt{43} \cong$
	مجدور				

	عدد				$\sqrt{55} \cong$
	مجدور				



۵-۷) حاصل عبارت های زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید.

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

$$7^5 \times 28^2 \times 4^5 =$$

۶-۷) ابتدا اعداد زیر را به صورت گسترده بنویسید ، سپس آنها را به صورت تواندار بنویسید .

$$120584 =$$

$$58746 =$$

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

$$\left\{ \begin{array}{c} 576 \\ 288 \\ 144 \\ 72 \\ 36 \\ 18 \\ 9 \\ 3 \\ 1 \end{array} \right\}$$

$$576 =$$

$$\left\{ \begin{array}{c} 9009 \\ 3003 \\ 1001 \\ 91 \\ 13 \\ 1 \end{array} \right\}$$

$$9009 =$$

$$\left\{ \begin{array}{c} 2700 \\ 1350 \\ 675 \\ 225 \\ 75 \\ 25 \\ 5 \end{array} \right\}$$

$$2700 =$$

۸-۷) ثلث عدد $3^{43} \times 2^{42}$ را به صورت یک اعداد تواندار بنویسید .

