

### 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)  $0/016$  (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)  $0/027$  (د)  $0/063$

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

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

(\*  $64$  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.

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

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

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

(۴) مقدار تقریبی جذرهای زیر را بدست آورید.

$$\sqrt{23}$$

$$\sqrt{61}$$

$$\sqrt{43}$$

$$\sqrt{55}$$

(۵) حاصل عبارتهای 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) ابتدا اعداد زیر را به صورت گسترده بنویسید سپس آنها را به صورت تواندار بنویسید.

$$120584$$

$$58746$$

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

$$576$$

$$9009$$

$$2700$$