

پانچ دهنده: (رضان بجای)

(۳)

الف) $\frac{1}{2}$ (مشابه سوال ۱ ترمین ص ۱۷)

$S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\} \rightarrow n(S) = 6$

$A = \{2, 3, 5\} \rightarrow n(A) = 3$

$\Rightarrow P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

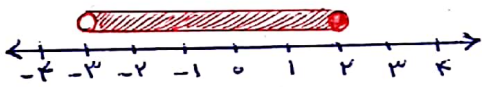
ب) ۵ (مشابه فعالیت ص ۷۹)
 کافی است توابعی x و y را جمع کنیم.

$3 + 2 = 5$

ج) استوانه (مشابه فعالیت ص ۱۴۱)

د) گویا (منطبق با درسامه ص ۱۱۴)

۴) (مشابه سوال ۳ کار در کلاس ص ۲۴)



۵) (مشابه سوال ۲ ترمین ص ۱۴)

الف) $A \cup B = \{1, 2, 3, 5, 7\}$

ب) $A \cap B = \{1, 3\}$

ج) $n(B - A) = 2$

مجموعه B نسبت به مجموعه A دو عضو $\{2, 5\}$ را بیشتر دارد.

۶) (مشابه سوال ۳ کار در کلاس ص ۳۱)

$\sqrt{(\sqrt{8} - 3)^2} = |\sqrt{8} - 3| = -(\sqrt{8} - 3) = -\sqrt{8} + 3$
 منفی

۷) (مشابه فعالیت ص ۳۷)

فیر- استدلال نادرست است. زیرا چهار ضلعی ABCD می تواند یک مستطیل و یا لوزی باشد.

۸) (مکمل کار در کلاس ص ۵۷)

$\frac{\text{مستطیل کوچک}}{\text{مستطیل بزرگ}} = \frac{14}{24} = \frac{10}{x}$

$\Rightarrow x = \frac{24 \times 10}{14} = 15 \text{ cm}$

۱) درستی و نادرستی:

الف) صحیح (منطبق با فعالیت ص ۲۹)

ب) غلط (چون اعضاء کاملاً مشخص و یکسان نیستند)

(مشابه فعالیت ص ۳)

ج) غلط (فرم کلی معادله ی خط هایی که از مبدأ منقصات می گذرند به صورت $y = ax$ است)

(مشابه فعالیت ص ۹۹)

د) صحیح (منطبق با کار در کلاس ص ۵۵)

۲) بررسی های چهار گزینه ای

الف) نکته: نمایش اعشاری کسری به صورت متعوم است که در خروج کسر ساده شده، فقط عامل هایی از ۲ و ۵ داشته باشیم.
 بررسی گزینه ها:

۱) $\frac{7}{15}$ (X) $15 = 3 \times 5$

۲) $\frac{5}{12}$ (X) $12 = 2 \times 2 \times 3$

۳) $\frac{7}{11}$ (X)

۴) $\frac{2}{10} = \frac{1}{5}$ (✓) $10 = 2 \times 5$

پس گزینه (۴) صحیح است. (مشابه فعالیت ص ۲۱)

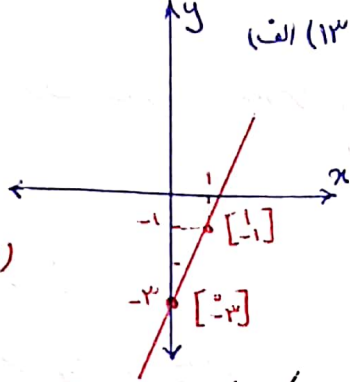
ب) $|2a - b| - 3 \xrightarrow{\substack{a=-1 \\ b=2}} |2(-1) - 2| - 3 = |-4 - 2| - 3 = |-6| - 3 = 6 - 3 = 3$

گزینه (۳) صحیح است. (مشابه فعالیت ص ۳)

ج) $0,00245 = 2,45 \times 10^{-3}$
 گزینه (۲) صحیح است. (مشابه فعالیت ص ۴۴)

د) گزینه (۱) صحیح است. (مشابه سوال ۴ ترمین ص ۱۵۷)
 نکته: اگر تیب مثبت باشد خط به شکل / رسم می شود و اگر عرض از مبدأ مثبت باشد، خط محور y ها را در نقطه ای مثبت قطع می کند.

x	0	1
y	-3	-1
$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -3 \\ -1 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -1 \\ -1 \end{bmatrix}$



(مشابه کار در کلاس ص ۹۹)

ب) نکته: اگر دو خط با هم موازی باشند، دارای شیب‌های برابر هستند.
(یعنی شیب خط مورد نظر هم (-۲) است) (مشابه سوال ۳ کار در کلاس ص ۱۰۳)

$$y = -2x + b \quad \begin{matrix} x=3 \\ y=-5 \end{matrix} \quad (-5) = -2(3) + b$$

$$-5 = -6 + b \Rightarrow b = +1$$

معادله خط مورد نظر: $y = -2x + 1$

(۱۴) (مشابه فعالیت ص ۱۱۵) $2x - 6 = 0 \Rightarrow 2x = +6 \xrightarrow{\div 2} x = +3$

(۱۵) الف) $\frac{3}{5x} - \frac{2}{x} = \frac{3 - 2(5)}{5x} = \frac{3 - 10}{5x} = \frac{-7}{5x}$

(مشابه کار در کلاس ص ۱۲۱)

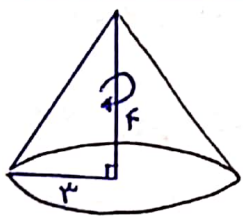
ب) $\frac{(x^2 - 4)}{(x - 1)} \times \frac{(1 - x)}{(x + 2)} = \frac{(x - 2)(x + 2)}{(x - 1)} \times \frac{-(x - 1)}{(x + 2)} = -(x - 2)$

(مشابه فعالیت ص ۱۱۹)

(۱۶) (مشابه فعالیت ص ۱۲۸) $x^2 + 5x - 4 \mid \frac{x - 2}{x + 7}$

$$\begin{array}{r} x^2 + 5x - 4 \\ -x^2 + 2x \\ \hline 7x - 4 \\ -7x + 14 \\ \hline +10 \end{array}$$

خارج قسمت: $x + 7$
باقی‌مانده: $+10$



(۱۷) نکته: از دوران مثلث قائم‌الزاویه حول یکی از ضلع‌های قائم‌الزاویه، یک مخروط پدید می‌آید.

$$V = \frac{1}{3} Sh = \frac{1}{3} \pi R^2 h$$

(۱۴۱) $V = \frac{1}{3} \pi (3)^2 \times 4 = 12\pi \text{ cm}^3$

(۱۸) $V = \frac{4}{3} \pi R^3 = \frac{4}{3} \pi \times (3)^3 = 4\pi \times 9 = 36\pi \text{ cm}^3$

کامل فعالیت ص ۱۳۲

(۱۹) $S = 4\pi R^2 = 4\pi (3)^2 = 4\pi \times 9 = 36\pi \text{ cm}^2$

کامل فعالیت ص ۱۳۳

(۹) الف) (مشابه فعالیت ص ۷۴)

$$5\sqrt{3} - \sqrt{12} = 5\sqrt{3} - 2\sqrt{3} = 3\sqrt{3}$$

(توجه: $\sqrt{12} = \sqrt{4 \times 3} = \sqrt{4} \times \sqrt{3} = 2\sqrt{3}$)

ب) منطبق با کار در کلاس ص ۶۴

$$5,2 \times 10^3 = 5,2 \times 1000 = 5200$$

ج) منطبق با کار در کلاس ص ۷۲

$$\frac{12}{\sqrt{6}} = \frac{12}{\sqrt{6}} \times \frac{\sqrt{6}}{\sqrt{6}} = \frac{12\sqrt{6}}{6} = \frac{2\sqrt{6}}{1}$$

(۱۰) الف)

$$(2x - y)^2 = (2x)^2 - 2(2x)(y) + (y)^2$$

$$= 4x^2 - 4xy + y^2$$

(مشابه فعالیت ص ۸۲)

ب) $(3x + 5)(3x - 5) = (3x)^2 - (5)^2$

$$= 9x^2 - 25$$

(مشابه کار در کلاس ص ۸۶)

ب) (مشابه فعالیت ص ۸۸)

$$x^2 - 2x - 15 = (x - 5)(x + 3)$$

(۱۱) $4(x - 1) \leq 2x + 6$

$$4x - 4 \leq 2x + 6$$

(مشابه کار در کلاس ص ۹۳)

$$4x - 2x \leq +4 + 6$$

$$2x \leq +10$$

$$\xrightarrow{\div 2} x \leq +5$$

(۱۲)
$$\begin{cases} 3x + y = 5 \\ 2x - 2y = 6 \end{cases} \xrightarrow{\times 2} \begin{cases} 2x + 2y = 10 \\ 2x - 2y = 6 \end{cases}$$

$$\underline{\hspace{1cm}}$$

$$4y = 4 \Rightarrow y = 1$$

$$\xrightarrow{\div 4} \boxed{x = 2}$$

(مشابه کار در کلاس ص ۱۱۰)

$$x = 2 \rightarrow 3(2) + y = 5$$

$$y = 5 - 6$$

$$\boxed{y = -1}$$