

«آزمایش زبان عربی»

پایه نهم: رمضان عباسی

(ج ۴) (منطق با سوال ۲ کار در کلاس ص ۷۱)
 $\sqrt{\frac{-54}{2}} = \sqrt{\frac{-27}{1}} = \sqrt{-27} = -3$

(۱) (مشابه کار در کلاس ص ۷۴)
 $\frac{2}{\sqrt{5}} = \frac{2}{\sqrt{5}} \times \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}} = \frac{2\sqrt{5}}{\sqrt{5^2}} = \frac{2\sqrt{5}}{5}$

(الف ۵) (منطق با کار در کلاس ص ۸۲)
 $(t-3)(t+3) = t^2 - 9$

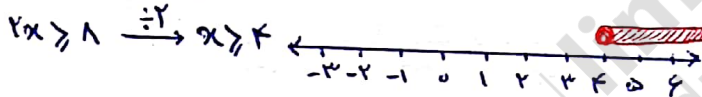
(مشابه کار در کلاس ص ۸۳)
 $(3-2x)^2 = 9 - 12x + 4x^2$

(ب) گزینه (۳)
 توجه: در صورتی دو تابع مجید ای با مشابه می گوئیم که قیمت حرفی آنها کاملاً مثل هم باشد.

(ج) (منطق با سوال ۳ تمرین ص ۸۹)
 $x^2 - 2x - 8 = (x-4)(x+2)$

(۱) (منطق با کار در کلاس ص ۹۳)
 $2x + 7 \geq 15$

$2x \geq 15 - 7$

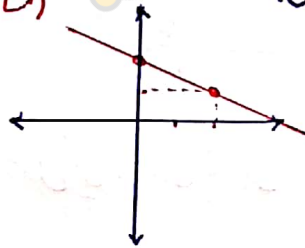


(الف ۴) (منطق با کار در کلاس ص ۹۹) درست

(ب) عرض ها (y ها) (مکمل فعالیت ص ۱۰۵)

(ج) (مشابه کار در کلاس ص ۹۹)

x	0	2
y	+2	+1
$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 0 \\ +2 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 2 \\ +1 \end{bmatrix}$



(د) (منطق با سوال ۲ کار در کلاس ص ۱۰۳)
 $y = 2x + 4$

توجه: (هرگاه دو خط موازی یکدیگر باشند، نسبت آنها با هم برابر می شود).

(ح) (مشابه کار در کلاس ص ۱۱۰)

$$\begin{cases} 3x + 2y = 4 \\ 2x + y = 3 \end{cases} \xrightarrow{\times(-2)} \begin{cases} 3x + 2y = 4 \\ -4x - 2y = -6 \end{cases} \xrightarrow{+} \begin{cases} 3x + 2y = 4 \\ -4x - 2y = -6 \end{cases} \xrightarrow{+} -1x = -2 \xrightarrow{:-1} x = +2$$

$x = +2 \rightarrow 3(+2) + 2y = 4 \Rightarrow 6 + 2y = 4 \Rightarrow 2y = 4 - 6 \Rightarrow 2y = -2 \rightarrow y = -1$

(الف) (الف) درستی و نادرستی
 $C \subseteq (A \cup B)$ نادرست

$(A \cup B) \subseteq C$ درست

(منطق با سوال ۱ کار در کلاس ص ۱۳)
 $2 \in (A \cup B)$ نادرست

$4 \notin (A \cap B)$ نادرست

$A - B = 3$ نادرست

توجه کنید که $A - B = \{3\}$ می شود که با عدد ۳ فرق دارد.

(ب) مجموعه ای $\{9, 4, 3, 2\}$ دارای ۱ عضو است.
 (مشابه کار در کلاس ص ۱۳)

(ج) (منطق با سوال ۴ تمرین ص ۱۷)
 $n(S) = 2 \times 2 = 4$

$A = \{(1, 4), (2, 5), (3, 4), (4, 3), (5, 2), (6, 1)\}$

$\Rightarrow n(A) = 4$

$\Rightarrow P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{4}{4} = \frac{1}{1}$

(الف ۷) (منطق با فعالیت ص ۲۵) عدد های حقیقی

(ب) (منطق با فعالیت ص ۳۰)
 $\sqrt{(1-\sqrt{3})^2} = |1-\sqrt{3}| = -(1-\sqrt{3}) = -1 + \sqrt{3}$

(ج) $\sqrt{4} < \sqrt{7} < \sqrt{9} \Rightarrow 2 < \sqrt{7} < 3$

عدد $\sqrt{7}$ بین دو عدد صحیح ۲ و ۳ قرار دارد.

(منطق با فعالیت ص ۲۵)

(الف ۴) (منطق با سوال ۲ تمرین ص ۵۱)
 $\hat{A} = \hat{B} = 90^\circ$

$AO = OB$ (شعاع) } فرض $\rightarrow \triangle OAD \cong \triangle OBC$

$\hat{O}_1 = \hat{O}_2$ (مقابل برابر)

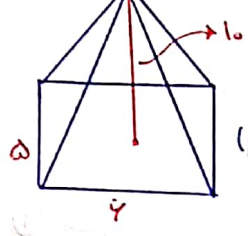
(ب) نادرست (منطق با سوال ۲ کار در کلاس ص ۵۲)

(ج) گزینه (۱)
 $\frac{\text{لوزی کوچک}}{\text{لوزی بزرگ}} = \frac{2}{3} = \frac{x}{15} \Rightarrow x = \frac{2 \times 15}{3} = 10$

(مکمل فعالیت ص ۵۶)

(الف ۴) (مشابه فعالیت ص ۶۲)
 $(\frac{1}{3})^{-4} \times (\frac{1}{3})^{-2} = 3^4 \times 3^2 = 3^6$

(ب) (مشابه فعالیت ص ۶۴)
 $0/000025 = 2,5 \times 10^{-5}$



(ب) (مشابه در شماره ص ۱۱۴) $V = \frac{1}{3} Sh = \frac{1}{3} (4 \times 4) \times 5 = 100 \text{ cm}^3$

(ج) $V = \frac{4}{3} \pi R^3 = \frac{4}{3} \pi (5)^3 = \frac{4 \pi \times 125}{3} = \frac{500 \pi}{3} \text{ cm}^3$

کامل فعالیت ص ۱۳۲

(ساحت کن) $S = 4 \pi R^2 = 4 \pi (5)^2 = 100 \pi \text{ cm}^2$

کامل فعالیت ص ۱۳۳

(الف) (مشابه در شماره ص ۱۱۴)

نکته: عبارت هایی که در آنها متغیر زیر رادیکال و یا در داخل قدر مطلق باشند عبارت گوایه حساب نمی آیند. با توجه به نکته بالا، عبارت های $|x-1|$ و $\frac{1}{\sqrt{x-2}}$ عبارت گوایه نیستند.

(ب) (مشابه در شماره ص ۱۲۴)

$$\frac{2+xa^3b^4}{18a^5b} = \frac{4xb^3}{3a^2}$$

(ج) نکته: کسری که خارج آن صفر باشد، تعریف نشده می گردد. بنابراین:

(مشابه فعالیت ص ۱۱۵)

$$(x-2)(x+3) = 0$$

$$\Rightarrow \begin{cases} (x-2) = 0 \Rightarrow x = +2 \\ (x+3) = 0 \Rightarrow x = -3 \end{cases}$$

پس عبارت گوایای داده شده به ازای $x = -3$ و $x = +2$ تعریف نشده می گردد.

(د) (مشابه فعالیت ص ۱۲۰)

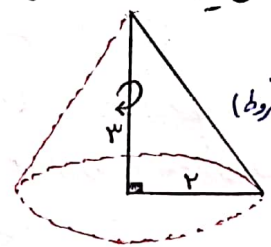
$$\frac{-x}{x-3} + \frac{3}{x-3} = \frac{-x+3}{x-3} = \frac{-(x-3)}{x-3} = -1$$

(ه) (مشابه فعالیت ص ۱۲۸)

$$\begin{array}{r|l} x^2+4x-4 & x-1 \\ -x^2+x & x+5 \\ \hline 5x-4 & \\ -5x+5 & \\ \hline & +1 \end{array}$$

خارج قسمت: $x+5$
باقیمانده: $+1$

(الف) نکته: از دوران مثلث قائم الزامه حول یکی از اضلاع قائمش یک مخروط پدید می آید.



(حجم مخروط) $V = \frac{1}{3} Sh = \frac{1}{3} \pi R^2 h$

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

(کامل فعالیت ص ۱۴۱)