

پاسخ سوالات امتحان فراد ریاضی هفتم

① (آ) عدد ۱۲ شماره ۳ است. **نادرست**، زیرا عدد ۳ بر ۱۲ بخش پذیر نیست
 (ب) نمودار خط شکسته برای نمایش تغییرات مانند (ما بکار می‌رود). **درست**

② (آ) دو پرده مساویند، اگر هم راستا، هم جهت و هم اندازه باشند.
 (ب) از دوران یک مستطیل حول یک ضلع آن، **استوانه** بدست می‌آید.

③ (آ) متمم زاویه ۳۰ برابر است با: **گزین ۱** ۶۰ زیرا مجموع (وزاویه متمم برابر ۹۰ درجه است).
 (ب) تعداد یال های یک منشور ۶ یالو: **گزین ۳** ۱۸ زیرا $4 \times 3 = 12$ تعداد یال پهلوی = تعداد یال های

④

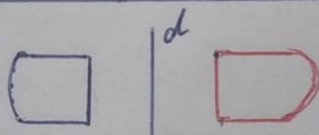
عدد اول	عدد دوم	حاصل ضرب	حاصل جمع
۱	۳۰	۳۰	۳۱
۲	۱۵	۳۰	۱۷
۳	۱۰	۳۰	۱۳
۵	۶	۳۰	۱۱

دو عدد ۴ و ۵

⑤ (آ) 12 یا $12 + (-3) = +12$
 $(-24) \div (-7-5) = (-24) \div (-12) = 2$
 (ب) $(-18) + (+12) = -18 + 12 = -6$ رمای هوای رشت

⑥ (آ) $3a + 2b - 7a + 5b = (3-7)a + (2+5)b = -4a + 7b$
 $a + 4b - 3 = -1 + 4 \times 2 - 3 = -1 + 8 - 3 = 4$ (ب)
 $4x + 15 = 23 \rightarrow 4x = 23 - 15 \rightarrow 4x = 8 \rightarrow \frac{4x}{4} = \frac{8}{4} \rightarrow x = 2$ (ج)

⑦ (آ) (ب) $x = 90 - 30 = 60^\circ$
 $y = 180 - 30 = 150^\circ$

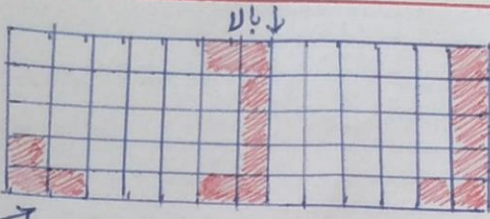


⑧ (آ) $\{1, 2, 5, 10\}$ = شماره های ۱۰ (ب) $\{12, 24, 36, \dots\}$ = مضرب ۱۲
 $\{8, 16, 24, \dots\}$ = مضرب ۸
 $\{24, 48, \dots\}$ = مضرب مشترک

کوچکترین مضرب مشترک $[12, 8] = 24$

(۹) آ هری و منشوری

(ب)



راست

پایین

$$S = \pi r^2 = 3,14 \times 2^2 = 12,56$$

مساحت قاعده

(ج) محیط قاعده $P = 2 \times (\pi + r) = 24$

مساحت جانبی $S = Ph = 24 \times 5 = 120$

حجم استوانه $V = Sh = 12,56 \times 5 = 62,8$

$$4^{\sqrt{4}} \times 4^{\sqrt{4}} = 4^{\sqrt{4} + \sqrt{4}} = 4^{\sqrt{4} \times 2} = 4^4 = 256$$

(ب) $3^2 + 3 \times 2 = 9 + 6 = 15$ (آ ۱۰)

$$5^3 \times 4^3 = (5 \times 4)^3 = 20^3 = 8000$$

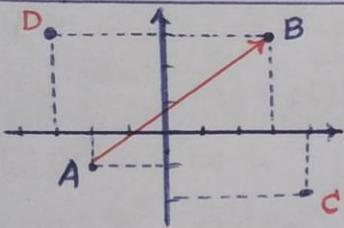
$$\sqrt{14} < \sqrt{23} < \sqrt{25} \rightarrow 4 < \sqrt{23} < 5$$

(ب)

(ج) $\sqrt{25} = 5$ $\sqrt{\frac{36}{81}} = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$

$$(4, 5)^2 = 20,25 \rightarrow \sqrt{23} \approx 4,7$$

عدد	۳,۶	۴,۷	۴,۸	۴,۹
مجموعه	۲۱,۱۶	۲۲,۹	۲۴,۶۴	—

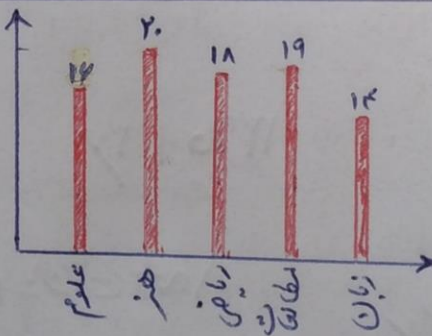


(ب) $\vec{AB} = \begin{bmatrix} 4 \\ 6 \end{bmatrix}$ (آ ۱۱) $A = \begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 5 \\ 4 \end{bmatrix}$

(ج) روی شکل $y = 7$ و $x = 5$ (ب)

(۲-آ) میانگین $= \frac{14 + 20 + 18 + 19 + 14}{5} = \frac{85}{5} = 17$

(۲-آ)



(۱-آ) (۱۲)

(ب-۲) $P(\text{قرمز}) = \frac{5}{15} = \frac{1}{3}$

(ب-۲)

$P(\text{سفید}) = \frac{4}{15}$

(ب-۱)

۰۹۹۰ ۳۳۳ ۱۴ ۵۵
 rezaeea42@gmail.com
 www.riseh.ir
 @rezaee_mathteacher