

سوال ۱ * مرد دارای عقلا فنیست کوچک کرده در نه جاعا علامه است.
ک ۴

$$A \cap [(B \cup C) - (B \cap C)] \checkmark$$

سوال ۲
ک ۲

$$3x^2 - 19x - 14 = 0 \rightarrow 3x^2 - \frac{19}{3}x = \frac{14}{3} \left\{ 3x^2 - \frac{19}{3}x + \left(\frac{19}{4}\right)^2 = \frac{14}{3} + \left(\frac{19}{4}\right)^2 \right.$$

$$\sqrt{a+b} = \sqrt{\frac{229}{34}} + \frac{19}{4} = \frac{23+19}{4} = \frac{42}{4} = \frac{21}{2}$$

$$1-a = \frac{1}{a} \rightarrow 1a - a^2 = 1$$

$$a^2 - 2a + 1 = 0$$

$$(a-1)^2 = 0$$

$$a=1$$

$$\frac{1}{x} = \frac{x+1}{x-1}$$

$$\frac{1}{x} = 1 \rightarrow x=1$$

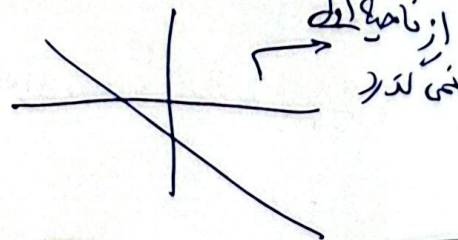
سوال ۳

ک ۳

$$y = ax^2 + bx + c$$

وقتی ماکسیمم داریم
 $a < 0$

$$y = ax + a - 3$$



سوال ۴

ک ۱

$$D \cap P \cap g = \{1, -1, 2\}$$

سوال ۵ ک ۴

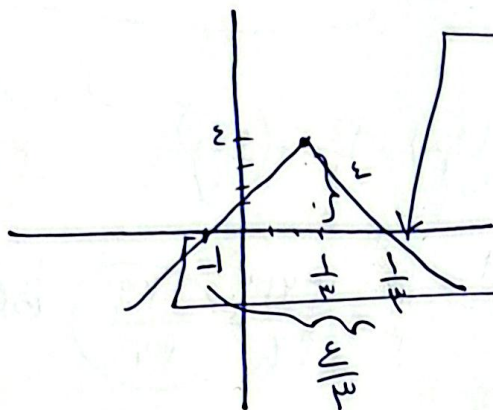
$$\left\{ \left(\frac{1+2}{1 \times 2 - 5} \right), \left(2, \frac{1+4}{1 \times 5 - 5} \right), \left(-1, \frac{0+4}{0 \times 5 - 5} \right) \right\}$$

سؤال ۶
۱ ک

$$3 = 4a + 4 + 3 \rightarrow 4a = -4$$

$$a = -\frac{1}{4} \rightarrow y = -\frac{1}{4}x^2 + 2x + 3$$

$$x_3 = \frac{-b}{2a} = \frac{-2}{-\frac{1}{2}} = \frac{4}{1}$$



۲ ک

$$g = \begin{cases} -\frac{1}{2}x + 1 & x \geq \frac{1}{3} \\ \frac{1}{2}x + 3 & x < \frac{1}{3} \end{cases}$$

سؤال ۷
۱ ک

$$S = \frac{1}{2} \times a \times h = \frac{1}{2} \times \frac{4}{3} \times 6 = \frac{12}{3}$$

سؤال ۸

$$A = 2AB$$

$$B = 3AB$$

$$0 = 2B$$

$$0 = 4AB$$

$$\frac{0}{A+B+AB+0} = \frac{0}{340}$$

$$\frac{4AB}{2AB+3AB+AB+4AB} = \frac{0}{34} \rightarrow \frac{4AB}{10AB} = \frac{0}{34}$$

$$\frac{4}{10} = \frac{0}{34}$$

سؤال ۹
۱ ک

$$\frac{340}{12} = d \rightarrow \frac{340}{1} = f \omega$$

سؤال ۱۰
۱ ک

در مرحله ۵ اجازه تقسیم بر ۱-۹ نیست، چون اگر این کار را با ۱۰ تقسیم کنیم، نتیجه ۱۰ خواهد بود.

سؤال ۱۱

$$p \Rightarrow q \begin{cases} \sim p \vee q \\ \sim q \Rightarrow \sim p \end{cases} \quad \sim q \Rightarrow p \equiv \sim p \Rightarrow q$$

گزینه ۴

سؤال ۱۲

$$\bar{x} = 3$$

گزینه ۳

$$\bar{x} + r = V \Rightarrow 9\bar{x} + 12 = 42$$

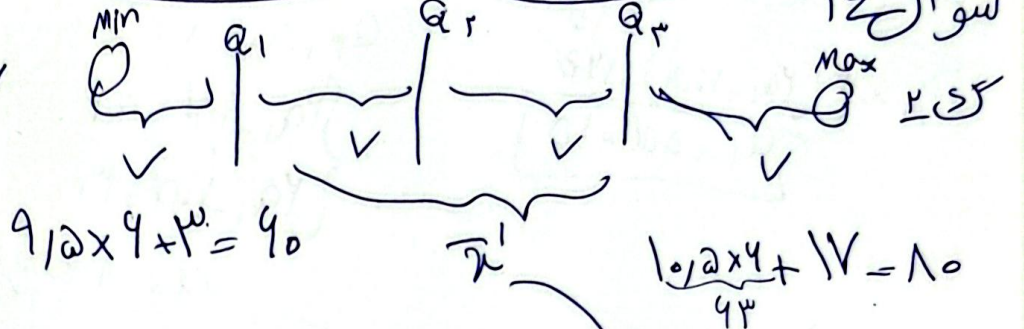
سؤال ۱۳

$$[(\text{میانگین کل}) + (\text{درصد صحیح})] \times 0.4 = [(22 + 4) \times 0.4] = [12, 4] = 12$$

گزینه ۴

سؤال ۱۴

$$[\frac{n}{2}] = \text{تعداد داده بیش از میانگین} \rightarrow [\frac{21}{2}] = 10$$



$$\frac{\bar{x}}{21} = 12$$

$$\frac{21 \times 12 - (110)}{14} = \frac{14(12 - 10)}{14} = 14$$

سؤال ۱۵

$$1 \text{ حالت: } \frac{1}{4} \times \frac{3}{1} \times \frac{1}{0} = 12 \quad 2 \text{ حالت: } \frac{3}{1} \times \frac{2}{2} \times \frac{1}{0} = 12$$

گزینه ۳

$$3 \text{ حالت: } \frac{1}{4} \times \frac{4}{0} \times \frac{1}{2} = 16 \quad 4 \text{ حالت: } \frac{2}{1} \times \frac{4}{0} \times \frac{1}{2} = 8$$

$$5 \text{ حالت: } \frac{3}{1} \times \frac{2}{2} \times \frac{1}{4} = 12 \quad \text{مجموع: } 12 + 12 + 16 + 8 + 12 = 58$$

۲ افقی و ۹ غیر افقی

$$\binom{5}{0} \binom{9}{0}$$

حالت ۱: ۰ شاف و ۹ غیر شاف

$$\binom{5}{1} \binom{9}{1}$$

۱ شاف و ۸ غیر شاف

$$\binom{5}{2} \binom{9}{2}$$

۲ شاف و ۷ غیر شاف

$$\binom{5}{3} \binom{9}{3} + \binom{5}{4} \binom{9}{4} + \binom{5}{5} \binom{9}{5}$$

$$= \frac{1}{2} = 0.5$$

$$\binom{14}{0}$$

سؤال ۱۷ ک ۲

$$a_1 = 24, a_2 = 12, a_3 = 4, a_4 = 3, a_5 = 10, a_6 = 2, a_7 = 14$$

$$a_8 = 1, a_9 = 4, a_{10} = 2, a_{11} = 1$$

سؤال ۱۸ ک ۱

$$S_{11} = \frac{1}{2} (2a_1 + 10d) = 140$$

$$a_3 + a_8 = 22$$

$$\begin{cases} 2a_1 + 9d = 22 \\ 2a_1 + 10d = 30 \end{cases}$$

$$d = 1, a_1 = 1$$

سؤال ۱۹ ک ۳

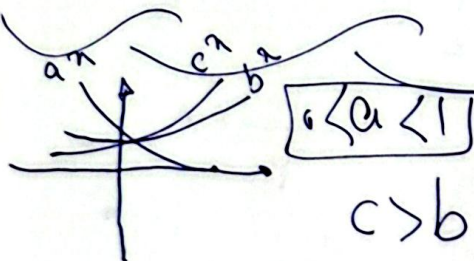
$$a_1 = \frac{4}{10}$$

$$q = \frac{1}{2}$$

$$S_n = \frac{a_1(q^n - 1)}{q - 1} = \frac{\frac{4}{10}((\frac{1}{2})^9 - 1)}{-\frac{1}{2}} = \frac{1}{10}(1 - (\frac{1}{2})^9) = \frac{1}{10}(1 - \frac{1}{512}) = \frac{511}{5120}$$

$$\frac{1}{9} S_9 = \frac{1}{9} \left(\frac{4}{10} \right) \left(\frac{1}{2} \right)^8 = \frac{1}{9} \left(\frac{4}{10} \right) \left(\frac{1}{256} \right) = \frac{1}{5760}$$

سؤال ۲۰ ک ۲



$$0 < a < 1$$

$$c > b$$

$$(a, b, c)$$

$$2 > 2^{\frac{1}{2}}$$

Telegram: @konkurin