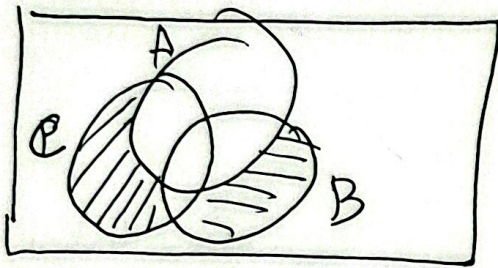


۱۴۰۴/۰۴/۲۲

باسم اللہ الرحمن الرحیم
www.konkur.in
پاسخ تشریحی ریاضی و آمار
کنکور علوم اساسی سال ۱۴۰۴



سؤال (۱): ک ۳

عدد لذاری عاقلانه سینت با استاندارد آرنزینیه حامی توایا پاسخ رسیده

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

سؤال (۲): ک ۴

(۲, ۳)

$$x^2 - 2,4x + 1,49 = b$$

معادل سازی

$$ax^2 + (1-3a)x - 11 = 0 \Rightarrow x^2 + \left(1-\frac{3a}{a}\right)x = \frac{11}{a} \Rightarrow \left(\frac{b'}{2}\right)^2$$

$$\left(\frac{1-3a}{2a}\right)^2 \Rightarrow \left(x^2 + \left(\frac{1-3a}{a}\right)x + \left(\frac{1-3a}{2a}\right)^2\right) = \frac{11}{a} + \left(\frac{1-3a}{2a}\right)^2$$

$$-2,4 = \frac{1-3a}{a} \Rightarrow -2,4a = 1-3a \Rightarrow 0,4a = 1 \Rightarrow a = \frac{1}{0,4} = \frac{5}{2} \text{ (۲)}$$

$$\frac{11}{a} + 1,49 = 3,4 + 1,49 = 2,49 = b$$

$$\sqrt{b} \approx 2,3 \leftarrow$$

$$\frac{4-a}{3} = \frac{3}{a} \Rightarrow 4a - a^2 = 4$$

$$a^2 - 4a + 4 = 0 \Rightarrow (a-2)^2 = 0 \Rightarrow a = 2$$

سؤال (۳)

ک ۱

$$\frac{3}{x} = \frac{x+1}{x+3} \Rightarrow 3x + 9 = x^2 + x \Rightarrow \Delta > 0$$

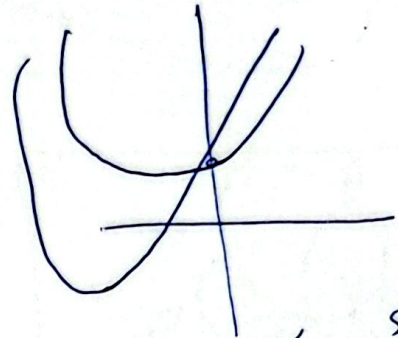
$$x^2 - 2x - 4 = 0 \text{ دو جواب}$$

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

زمانی که داریم
مقدار است که
 $a > 0$ باشد.

$$\Rightarrow y > ax^2 + bx + 1$$

فرض



از خانه ۴ نمی گذرد.

سوال ۵
ک ۳

$$P_f \cap P_g = \left\{ \frac{1}{4}, 0 \right\} \Rightarrow (-1, \frac{2 \times 1 \times 1}{1+8}) \rightarrow \frac{2}{9} = 0$$

$$\left(\frac{2 \times 1 \times 1}{1+8} \right) \text{ و } \left(\frac{1}{4}, 0 \right) \Rightarrow \left(\frac{2 \times 1 \times 1}{1+8} \right) \text{ و } \left(\frac{1}{4}, 0 \right)$$

۱+۱-۱-۱

سوال ۶
ک ۴

تابع
طول ۲-۶
دارای عرض ۲-
است.

$$\rightarrow -2 = (-2) \times a + 3(-2) - 2$$

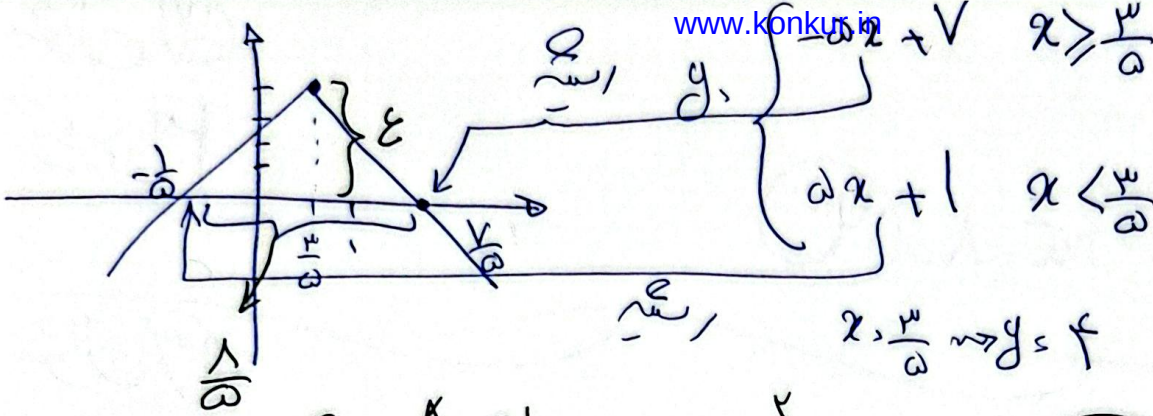
$$-2 = 2a - 4 - 2 \Rightarrow -2 = 2a - 6 \Rightarrow 2a = 4 \Rightarrow a = 2$$

$$y = \frac{3}{4}x^2 + 3x + 2 \rightarrow x_3 = -\frac{b}{2a} = -\frac{3}{2 \times (\frac{3}{4})} = -\frac{2}{1} = -2$$

سوال ۷

ک ۲

نمودار را رسم می کنیم



$$S = \frac{1}{2} \times \text{base} \times \text{height} = \frac{1}{2} \times \frac{3}{5} \times \frac{14}{5} = \frac{21}{5} = 4.2$$

سوال ۸

ک ۳

$$A + B + C + D = 94 \rightarrow A + B + C + 2E = 94 \rightarrow$$

$$A + B + C = 72$$

$$D \text{ زاویه } = 90^\circ \quad \frac{1}{2} \times \frac{90}{180} = \frac{D}{94} \rightarrow D = 94 \times \frac{1}{2} = 47$$

$$B = 2A$$

$$C = 3A$$

$$A + 2A + 3A = 72$$

$$6A = 72 \rightarrow A = \frac{72}{6} = 12$$

سوال ۹

ک ۲

$$\frac{340}{12} = d \rightarrow \frac{340}{5} = 68$$

سوال ۱۰ فاطمه ایراد بود

ک ۴

سوال ۱۱

ک ۱

$$p \leftrightarrow q \equiv \neg p \leftrightarrow \neg q \equiv \neg q \leftrightarrow \neg p$$

$$\neg(p \leftrightarrow q) \equiv \neg p \leftrightarrow q \equiv \neg q \leftrightarrow p$$

2.4

سؤال 12

$$\bar{x} - 2 = 4 \Rightarrow \bar{x} = 6 \Rightarrow \bar{x} - 1 = 5$$

3

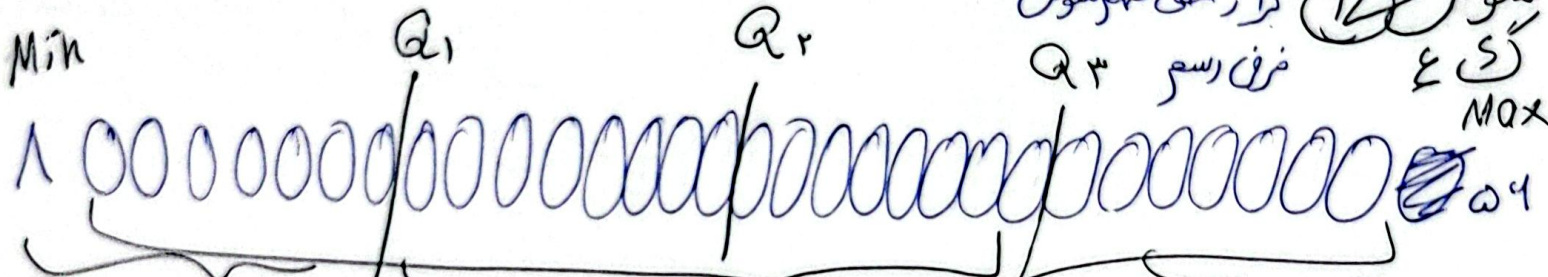
سؤال 13

$$[(10, 4)] \Rightarrow [(11, 4)] = [10, 4]$$

سؤال 14

نصف رسم

Max



$$\bar{x} = 12$$

$$\bar{x} = 21$$

$$\bar{y} = 47$$

$$12 \times 1 + 21 \times 1 + 47 \times 1$$

$$\bar{x} = \frac{12 \times 1 + 21 \times 1 + 47 \times 1}{32} = 9.4$$

$$\bar{z} = \frac{9.4 - (47 \times 2)}{14} = \frac{432}{14} = 30.85$$

سؤال 15

$$\frac{1}{4} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{8}$$

$$\frac{3}{4} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{8}$$

$$\frac{1}{4} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{8}$$

$$12 + 12 + 12 + 12 = 48$$

و 2 و 3 و 4 و 5 و 6 و 7 و 8 و 9 و 10 و 11 و 12 و 13 و 14 و 15 و 16 و 17 و 18 و 19 و 20 و 21 و 22 و 23 و 24 و 25 و 26 و 27 و 28 و 29 و 30 و 31 و 32 و 33 و 34 و 35 و 36 و 37 و 38 و 39 و 40 و 41 و 42 و 43 و 44 و 45 و 46 و 47 و 48 و 49 و 50 و 51 و 52 و 53 و 54 و 55 و 56 و 57 و 58 و 59 و 60 و 61 و 62 و 63 و 64 و 65 و 66 و 67 و 68 و 69 و 70 و 71 و 72 و 73 و 74 و 75 و 76 و 77 و 78 و 79 و 80 و 81 و 82 و 83 و 84 و 85 و 86 و 87 و 88 و 89 و 90 و 91 و 92 و 93 و 94 و 95 و 96 و 97 و 98 و 99 و 100

$$\frac{3}{4} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{8}$$

سوال ۱۶
گ ۱نوک سرخ
غیر نوک سرخ

نات آزاد از ماده

$$\frac{\binom{5}{5}\binom{5}{2} + \binom{5}{4}\binom{5}{3} + \binom{5}{3}\binom{5}{4}}{\binom{10}{7}}$$

حالت ۱: ۵ تا نوک سرخ و ۲ تا غیر سرخ
حالت ۲: ۴ تا نوک سرخ و ۳ تا غیر سرخ
۳ تا نوک سرخ و ۴ تا غیر سرخ

$$\frac{10 + 10 + 10}{120} = \frac{11}{12}$$

$$Q_1 = 10$$

$$Q_2 = 3Q_1 - 1 = 40 - 1 = 39$$

$$Q_3 = \frac{1}{4}Q_2 = 39 \times \frac{1}{4} = 9.75$$

$$Q_4 = \frac{1}{4} \times Q_3 = 11$$

$$Q_5 = 3Q_4 - 1 = 33 - 1 = 32$$

$$Q_6 = \frac{1}{4} \times 32 = 8$$

$$Q_7 = \frac{1}{4} \times 8 = 2 \quad Q_8 = \frac{1}{4} \times 2 = 0.5$$

$$Q_1 + Q_2 = 39$$

$$S_{12} - S_3 = 11V \Rightarrow 4(2Q_1 + 11d) - 3(2Q_1 + 2d) = 11V$$

$$12Q_1 + 44d - 6Q_1 - 6d = 11V$$

$$Q_1 + 4d + Q_1 + d = 39$$

$$2Q_1 + 5d = 39 \rightarrow \frac{1}{5} \rightarrow Q_1 + \frac{5}{2}d = 19.5$$

$$2Q_1 + 10d = 39$$

$$Q_1 + 5d = 19.5$$

$$\begin{cases} Q_1 + 5d = 19.5 \\ Q_1 + 10d = 19.5 \end{cases} \rightarrow \frac{2d}{d} = -\frac{19.5}{19.5} \rightarrow \frac{2d}{d} = -1$$

$$Q_1 = 19.5 - 5d$$

$$Q_1 = 19.5 - 5(-1) = 24.5$$

سوال ۱۷
گ ۱

$$Q_1 = \frac{9}{\omega}$$

$$a = \frac{9}{\frac{9}{\frac{1}{3}}}, \left(\frac{1}{3}\right)$$

$$S_n = \frac{a_1(q^n - 1)}{q - 1}$$

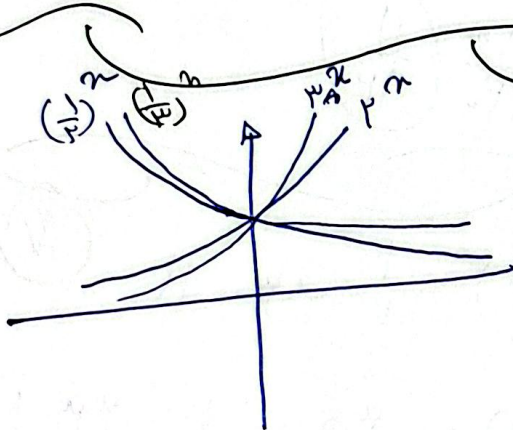
$$S_9 = \frac{\frac{9}{\omega} \left(\left(\frac{1}{3} \right)^9 - 1 \right)}{-\frac{1}{3}} = + \frac{27}{\omega} \left(1 - \left(\frac{1}{3} \right)^9 \right)$$

سؤال ۱۹
ک ۳

$$1 - \frac{44}{729} = \frac{729 - 44}{729} = \frac{685}{729}$$

$$\frac{27}{\omega} \times \frac{685}{729} = \frac{133}{27} \rightarrow S_9$$

$$\frac{3}{\omega} S_9 = \frac{3}{\omega} \left(\frac{133}{27} \right) = \left(\frac{19}{9} \right)$$



سؤال ۲۰
ک ۳
برای هر سوال فرقی کن

$$y = a^{-n} \quad \begin{matrix} 0 < a < 1 \\ \frac{1}{a} > 1 \end{matrix}$$

در اعداد بین صغریا یک هر چه قدر فرجه
چیز زیاد باشد عدد بزرگتر می شود

