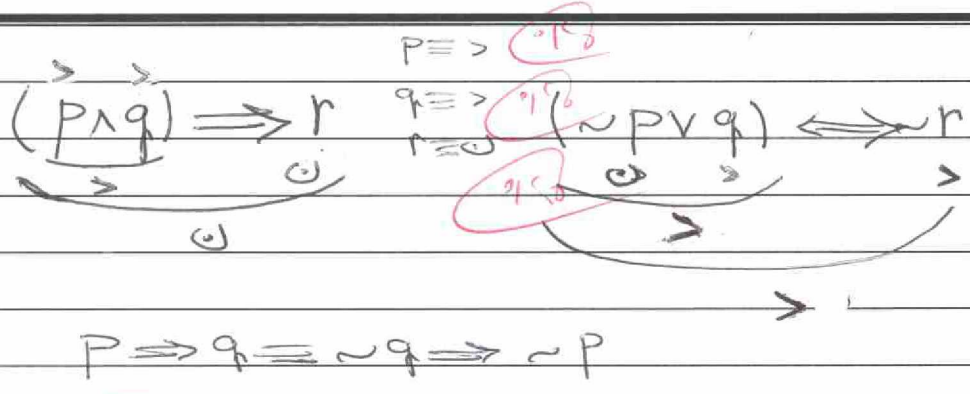


مدیریت آموزش و پرورش منطقه ۱۴  
 دبیرستان غیر دولتی پسرانه پیام غدیر  
 پایانی دوم ۹۷-۹۸  
 پاسخ نامه درس: **آمار و احتمال**

نام دبیر: آقای  
 تاریخ امتحان:  
 رشته تحصیلی: **ریاضی**

ساعت شروع امتحان: صبح



ب) اگر چهار ضلع ABCD مستطیل نباشد آنگاه ABCD مربع نیست. **۰/۱۵**

ج) نادریست **۰/۱۲۶**

$$\alpha = \frac{\pi}{4} \Rightarrow \tan \frac{\pi}{4} \times G + \frac{\pi}{4} = d \Rightarrow \alpha$$

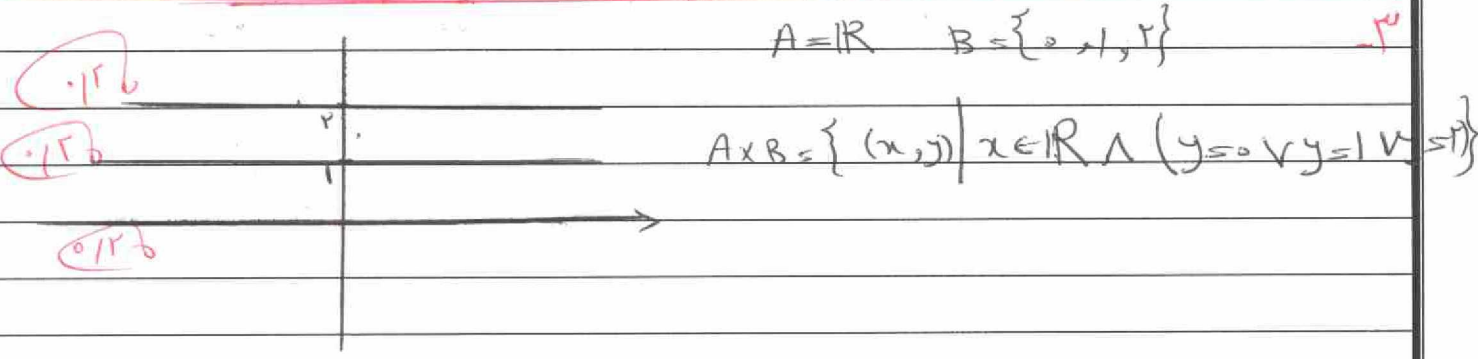
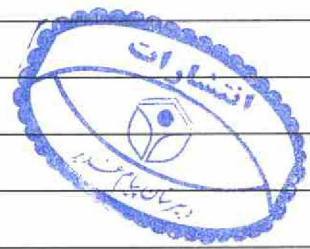
۲-

$$C \cap (A \cup B)' = (C \cap A)' \cup (C \cap B)'$$

$$= C \cap (A' \cup B')$$

$$= C \cap (A \cap B)'$$

$$= C - (A \cap B)$$



$$P\{a, b, c\} + P\{d\} = 1 \Rightarrow \frac{3}{4} + P\{d\} = 1 \Rightarrow P\{d\} = \frac{1}{4}$$

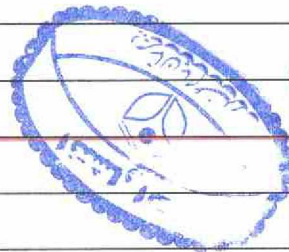
(جواب سوال ۳) ۰۱۳۸

$$P\{a, c\} + P\{d\} = \frac{3}{5} \Rightarrow P\{a, c\} + \frac{1}{4} = \frac{3}{5} \Rightarrow P\{a, c\} = \frac{3}{5} - \frac{1}{4} = \frac{7}{20}$$

(۰۱۳۸) ۰۱۳۸

$$P(A) = \frac{\binom{3}{2} + \binom{3}{1}}{\binom{3}{1} + \binom{3}{2} + \binom{3}{3}} = \frac{3}{7}$$

(جواب سوال ۵) ۰۱۳۸



(۰۱۳۸) P(A) ←

رض |  $P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B)$   
 غیر |  $P(B \cap A') = P(B) \cdot P(A')$

(جواب سوال ۶) ۰۱۳۸

$$P(B - A) = P(B \cap A') = P(B) - P(B \cap A)$$

(الف) ۰۱۳۸

$$= P(B) - P(A)P(B) =$$

۰۱۳۸

$$= P(B)(1 - P(A)) =$$

۰۱۳۸

$$= P(B)P(A')$$

۰۱۳۸

سرسام درسام اورسام

$$1 - \left( \frac{9}{12} \times \frac{1}{11} \times \frac{5}{10} \right) = 1 - \frac{45}{132} = 1 - \frac{15}{44} = \frac{29}{44}$$

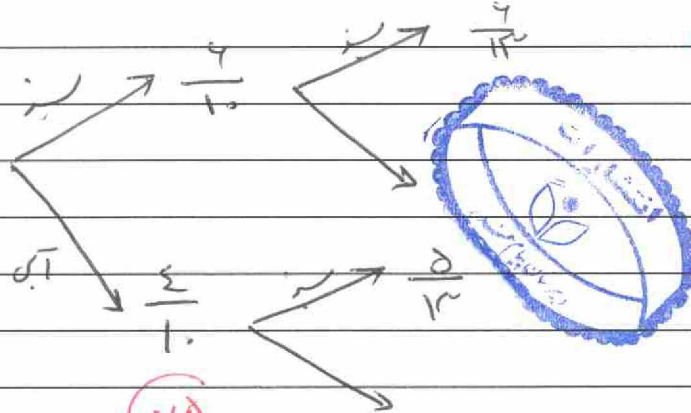
۰۱۳۸

$$\left[ \begin{array}{c} 4g \\ 4B \end{array} \right]$$

طرف اول

$$\left[ \begin{array}{c} 5g \\ 7B \end{array} \right]$$

طرف دوم



جواب سوال ۷

$$\left[ \begin{array}{c} 4g \\ 7B \end{array} \right]$$

$$\left[ \begin{array}{c} 5g \\ 8B \end{array} \right]$$

$$\frac{4}{10} \times \frac{4}{13} + \frac{6}{10} \times \frac{2}{13} = \frac{16 + 12}{130} = \frac{28}{130}$$

$$0,25 + 0,15 + 0,1 + 0,15 + x = 1$$

$$x = 1 - 0,65 \Rightarrow x = 0,35$$

جواب سوال ۸

$$0,35$$

$$\frac{20}{100} = \frac{x}{80} \Rightarrow x = \frac{80 \times 20}{100} = 16$$

$$V_0 + 7B + 100 + 20A + \alpha = 240 \Rightarrow \alpha = 10$$

$$\frac{22}{n} \times 240 = 10 \Rightarrow \frac{22}{n} = \frac{10}{240} \Rightarrow n = 528$$

$$\frac{\sum x_1 f_1 + \sum x_2 f_2 + \sum x_3 f_3}{f_1 + f_2 + f_3} = V_0$$

جواب سوال ۹

$$2x + 4 \times 15 = 420 \Rightarrow 2x = 420 - 60 = 360$$

$$x = 180$$

$$180$$

۲ و ۳ و ۷ و ۸

$$\bar{x} = \frac{2+3+7+8}{4} = \frac{20}{4} = 5$$

$$s^2 = \frac{(2-5)^2 + (3-5)^2 + (7-5)^2 + (8-5)^2}{4} = \frac{9+4+4+9}{4} = \frac{26}{4} = 6.5$$

$$s = \sqrt{6.5} \approx 2.55$$

$$\frac{1}{2}x_1 + 1, \frac{1}{2}x_2 + 1, \dots, \frac{1}{2}x_n + 1 \Rightarrow \bar{x} = 9$$

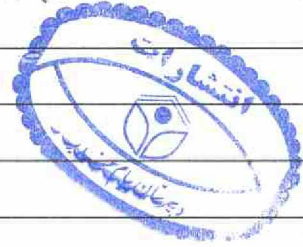
$$\frac{x_1}{2} - 1, \frac{x_2}{2} - 1, \dots, \frac{x_n}{2} - 1 \Rightarrow \bar{x} = ?$$

$$\bar{x} = 2 \times 9 = 18$$

$$CV = \frac{s}{\bar{x}} \Rightarrow \frac{\sqrt{2}}{2} = \frac{\sqrt{8}}{\bar{x}} \Rightarrow \bar{x} \sqrt{2} = 2\sqrt{8}$$

$$\bar{x} \sqrt{2} = 2 \times 2\sqrt{2} \Rightarrow \bar{x} = 4$$

$$\frac{2k+14}{v} = 4 \Rightarrow 2k+14 = 4v \Rightarrow 2k = 4v - 14 \Rightarrow k = 2v - 7$$



جواب سوال (۱۲) الف) گزین ۳ دارم (۰۱۴)

$$\frac{220}{22} \times 21 = 11$$

$$\frac{10}{22} \times 21 = 4$$

$$\frac{12}{22} \times 21 = 9$$

ج) فرق میان آنها و بارهاست (۰۱۴)

میانگین  $\times 3 = 9$  (۰.۲۵)

جواب سوال ۱۳

{۲, ۳, ۴}    {۱, ۲, ۵}    {۵, ۴, ۰}

$$\frac{\binom{3}{0} \binom{3}{3}}{\binom{6}{3}} = \frac{\binom{3}{3} \binom{3}{0}}{\binom{6}{3}}$$

$m=75$   
 $n=100$   
 $P = \frac{75}{100} = 0.75$  (۰.۲۵)

جواب سوال ۱۴

$$r \sqrt{\frac{P(1-P)}{n}} = r \sqrt{\frac{0.75(1-0.75)}{100}} = r \sqrt{\frac{1}{16} \times \frac{3}{4} \times \frac{1}{4}} = r \times \frac{1}{4} \sqrt{3}$$

$= \frac{1}{2} \times 1.7 = 0.85$  (۰.۲۵)

$(0.75 - 0.85, 0.75 + 0.85) = (0.47, 0.83)$  (۰.۲۵)

پس با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت نسبت مردان تقلر

