

<p>نام درس: آمار و احتمال تاریخ برگزاری: ۱۳۰۱/۷/۲۸ ساعت آزمون: ۸ صبح مدت آزمون: ۱۰ دقیقه تعداد صفحات: ۲</p>	<p>وزارت آموزش و پرورش اداره کلی آموزش و پرورش استان ارس مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بهرام دفترستان پرورش استعدادهای درخشان آیت الله شب زنده دار</p> <p>مجلس شورای شهرستان</p>	<p>نام و نام خانوادگی: نام پدر: ایمه تحصیلی: رشته تحصیلی: نام دبیر:</p> <p>یازدهم ریاضی فیزیک</p>
---	---	---

ردیف	اعلام کلی (ع): از آنان میباشد که بدون زحمت و امید به عاقبتی نیک مارند.
۱-	به کمک قوانین عبارت متقابل را ساده کنید: $[P \wedge (Q \Rightarrow P)] \vee \sim P$
۲-	به کمک جبر مجموعه ثابت کنید: $A - (C \cup B') = B' - (C \cup A')$
۳-	مجموعه $A = \{a, b, c, d, e\}$ را به چند طریق می توان به سه زیرمجموعه چنان افسر از کرد که عضو a تنها نباشد.
۴-	اگر $A = [-1, 5]$ و $B = \{-2, -1, 3, 4\}$ باشد حاصل $A \times B$ را ردی نمودار مشخص کنید.
۵-	تاسی به گونه ای ساخته شده که احتمال آمدن عدد کوچکتر از ۴ دو برابر احتمال آمدن عدد بزرگتر از ۴ است و $P(4) = \frac{1}{3}$ ، این تاس را دو بار پرتاب می کنیم احتمال اینکه مجموع اعداد رو شده ۶ شود را حساب کنید.
۶-	اگر $P(A) = \frac{2}{3}$ و $P(A' \cup B') = \frac{4}{5}$ باشد مطلوب است: $P(B A)$ و $P(A-B)$
۷-	در یک مسابقه تیراندازی احتمال به هدف زدن مسلمان $\frac{2}{5}$ و به هدف زدن آرش $\frac{1}{4}$ می باشد مطلوب است: $P(A \cap B)$ و $P(A \cup B)$ اگر احتمال اینکه در ۵ بار تیراندازی مسلمان ۳ بار به هدف بزند (ب) احتمال اینکه نه مسلمان و نه آرش به هدف بزنند.

۸-	در ظرف A ۵ مهره قرمز و ۴ مهره بنفش و در ظرف B ۳ مهره قرمز و ۶ مهره بنفش وجود دارد؛ الف) یکی از ظروف انتخابی کرده و مهره برمی داریم احتمال اینکه دو مهره قرمز (ب) اگر مهره اول برداریم و بنفش باشد چقدر احتمال دارد که از ظرف B باشد
۹-	متغیر را تعریف کرده انواع آن را نام ببرید.
۱۰-	تعریف کنید: الف) آماره ب) پارامتر ج) آمار استنباطی
۱۱-	نمودار جعبه آ داده ها مقابل را رسم کنید: ۵، ۷، ۱۰، ۱۲، ۱۴، ۱۸، ۲۱، ۲۴، ۳۰، ۳۲
۱۲-	اعداد زیر مربوط به سن افراد است با می سبب انحراف معیار مختص کنید پراکندگی که ام دسته بیشتر است: $A \rightarrow ۵، ۱۱، ۱۲، ۱۶، ۲۱$ $B \rightarrow ۶، ۸، ۱۴، ۱۸، ۲۰، ۲۴$
۱۳-	اگر میانگین و واریانس $۹۱، ۹۲، ۹۳$ به ترتیب ۱۲ و ۵ باشد ضریب تغییرات $۴۹۱+۲$ و $۴۹۱۲+۲$ و $۴۹۱۳+۲$ را بدست آورید.
۱۴-	اگر انحراف معیار $۲۹۱-۹$ و $۹+۴$ و $۶+Z$ و ۸ صفر باشد ضریب تغییرات $۹۱+Z$ و ۳۹۱ و $۹-۱$ و ۲۹ و $۹۱-۲$ را محاسبه کنید.
۱۵-	از بین ۳۰۰۰ دانش آموز ۱۰۰ نفر را به عنوان نمونه انتخابی کرده ایم اگر میانگین نمرات این ۱۰۰ نفر ۱۲ و انحراف معیار جامعه ۳ باشد ۱۰۰ آزمون ۹۵٪ میانگین جامعه در چه بازه قرار می گیرد.

$$[P \wedge (Q \Rightarrow P)] \vee \sim P = [P \wedge (Q \vee P)] \vee \sim P \quad (1)$$

$$[P] \vee \sim P = U$$

$$A - (C \cup B') = B' - (C \cup A') \quad (2)$$

باید B باشد

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

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

$$\{a, b\} \quad \{c, d\} \quad \{e\} \quad (3)$$

اگر دو مجموعه دو عضوی و یک مجموعه یک عضوی انتخاب کنیم که یکی از این مجموعه ها عضو دیگری

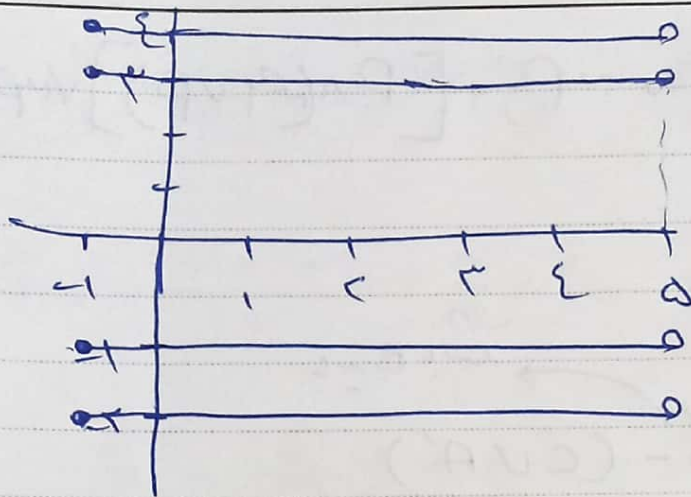
شامل ده باشد داریم: $12, (1), (2), (3), (4)$

$$\{a, b, c, d\} \quad \{e\}$$

اگر مجموعه سه عضوی نه شامل ۹ است انتخاب و دو مجموعه یک عضوی نیز

انتخاب کنیم داریم: $4, (1), (2), (3), (4)$

۱۸ و ۱۴ و ۴ و مجموع



$$2n + 2n + 2n + \frac{1}{n} + n + n = 1$$

$$4n = \frac{1}{n} \quad n = \frac{1}{4}$$

$$A = \{(1,0), (2,1), (3,2), (4,3), (5,4)\}$$

$$P(A) = \frac{2}{12} \times \frac{1}{12} + \frac{2}{12} \times \frac{1}{12} + \frac{2}{12} \times \frac{2}{12} + \frac{1}{12} \times \frac{2}{12} +$$

$$\frac{1}{12} \times \frac{2}{12} = \frac{2}{144} + \frac{2}{144} + \frac{2}{144} + \frac{2}{144} + \frac{2}{144}$$

$$\frac{1}{144} + \frac{2}{144} = \frac{3}{144} = \frac{1}{48}$$

$$P(A) = \frac{2}{3} \quad P(A' \cup B') = \frac{4}{5}$$

$$P(A' \cup B) = (P(A \cap B))' = 1 - P(A \cap B) = \frac{4}{5}$$

$$P(A \cap B) = \frac{1}{5}$$

$$P(A-B), P(A) - P(A \cap B), \frac{7}{8} - \frac{1}{2}, \frac{11}{16}$$

$$P(B|A), \frac{P(B \cap A)}{P(A)}, \frac{\frac{1}{2}}{\frac{7}{8}}, \frac{4}{14}$$

(✓) الف) احتمال هدف زدن در ۳ سکان $P(S), \binom{5}{3} \times \frac{2}{5} \times \frac{2}{5} \times \frac{2}{5}$

$$P(S), 10 \times \frac{1}{125}, \frac{14}{125}$$

ب) احتمال هدف زدن در ۳ سکان $P(C), P(A') \times P(B'), \frac{1}{2} \times \frac{2}{5} \times \frac{2}{5}$

$$P(A'), 1 - P(A), 1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{2} \quad P(S'), 1 - P(S), 1 - \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$$

(۸) الف) $n(A), 8 + 6 + 9 \quad n(B), 3 + 4 + 9$

$$P(C), \frac{\binom{5}{2}}{\binom{9}{2}} + \frac{\binom{4}{2}}{\binom{9}{2}}, \frac{10}{36} + \frac{6}{36} = \frac{16}{36}$$

ب) $P(T), P(A) + P(B)$
 $P(T), \frac{8}{n(A)} + \frac{4}{n(B)}, \frac{8}{9} + \frac{4}{9} = \frac{12}{9}$

$$P(B|T), \frac{\frac{4}{9}}{\frac{12}{9}}, \frac{4}{12}$$

مستفید نمی‌تواند از واحدی به واحد دیگر یا از یک شهر به شهر
مستفید شود و این را احتیاج به مستفید کفی - است - برسی - کفی

تعداد : و به این عددی همه بخورند و زیر نمونه است.

یا امامت و شیعی علی بن ابی طالب

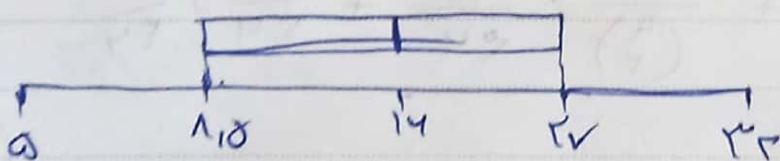
آمار، استفاده از داده‌های کمی و کیفی در باره و واقعیت‌های جامعه به اساس بنیاد است.

9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27

۱. طبقه است میان $\frac{1}{2}$ تا $\frac{1}{4}$ دارد ۱۵ ام، ۲۰ ام است.

$$Q_{y, \text{ris}} = \frac{12 + 14}{2}, \frac{15}{2}, 14 \quad Q_1 = \frac{v+1}{2}, \frac{1v}{2}, 110$$

$$Q_{\mu} = \frac{r_1 + r_2}{r}, \frac{\delta r}{r}, r\checkmark$$



A 0 11 15 19 21 \bar{n} 15

5, 2, 12

B 4 1 12 1 5, 12

4, 18

$\nabla \cdot \mathbf{u} = 0$

A پراگندگی کمتر دارد و B پراگندگی بیشتر زیرا انحراف معیار رده A کمتر از B است.

(۱۲)

$$50 \text{ و } 20 + 20 \text{ و } 20 + 12 \text{ و } 20 \text{ و } 20 \text{ و } 20$$

$$20 \text{ و } 20 \text{ و } 20 \text{ و } 20 \text{ و } 20 \text{ و } 20 \text{ و } 20 \text{ و } 20 \text{ و } 20 \text{ و } 20$$

(۱۳) انحراف معیار کمتر است پس هر داده ها با یکدیگر بیشتر می آیند.

$$20 + 20 \text{ و } 20 \text{ و } 20 \text{ و } 20 \text{ و } 20 \text{ و } 20$$

$$20 - 20 \text{ و } 20 - 20 \text{ و } 20 - 20 \text{ و } 20 - 20$$

$$20 \text{ و } 20 \text{ و } 20 \text{ و } 20 \text{ و } 20 \text{ و } 20 \text{ و } 20 \text{ و } 20 \text{ و } 20 \text{ و } 20$$

$$20 \text{ و } 20 \text{ و } 20 \text{ و } 20 \text{ و } 20 \text{ و } 20 \text{ و } 20 \text{ و } 20 \text{ و } 20 \text{ و } 20$$

$$\bar{x} - \frac{2\sigma}{\sqrt{n}} < \mu < \bar{x} + \frac{2\sigma}{\sqrt{n}}$$

(۱۵)

$$12 - \frac{2 \times 3}{10} < \mu < 12 + \frac{2 \times 3}{10}$$

$$11.4 < \mu < 12.6$$