

ریاضی

انسانی

۱۲



نمونہ سوالات تالیفی

نوبت اول



bekhunofficial

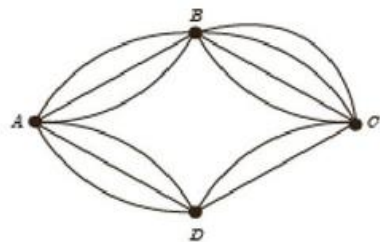


نام و نام خانوادگی: نام دبیر: مرضیه پیرایش نام درس: ریاضی و آمار ۳ پایه تحصیلی: دوازدهم رشته: علوم انسانی نام کلاس:	بسمه تعالی نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲	نمره با عدد : نمره با حروف: تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۱۰ وقت امتحان: ۸۰ دقیقه
--	---	--

بارم	سوالات	ردیف
۱	<p>جاهای خالی را با عبارت یا عدد درست ، پر کنید.</p> <p>الف) دانشجویی می‌خواهد از بین سه درس عمومی ارائه شده یک درس عمومی و از بین دو درس اختصاصی ارائه شده یک درس اختصاصی انتخاب کند. این دانشجو به طریق می‌تواند یک درس عمومی و یک درس اختصاصی انتخاب کند.</p> <p>ب) تعداد جایگشت‌های n تایی از بین n شی متمایز برابر است با</p> <p>ج) اگر متمم پیشامد A از فضای نمونه‌ای S را با A' نشان دهیم آنگاه $P(A) + P(A') = \dots$</p> <p>د) اگر داده دور افتاده داشته باشیم از نمودار استفاده می‌کنیم.</p>	۱
۰.۵	<p>درستی و نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) گام چهارم در چرخه آمار تحلیل داده‌ها است.</p> <p>ب) پیشامد $A \cup B$ زمانی رخ می‌دهد که پیشامدهای A و B رخ دهند.</p>	۲
۱.۵	<p>گزینه ی درست را انتخاب کنید</p> <p>الف) جمله پنجم رابطه بازگشتی $a_{n+1} = \frac{1}{3}a_n$ با جمله اول $a_1 = -2$ کدام است؟</p> <p>(۱) $-\frac{2}{15}$ (۲) $-\frac{2}{54}$ (۳) $\frac{2}{54}$ (۴) $\frac{2}{15}$</p> <p>ب) جمله پنجم دنباله $a_n = n^2 - 3$ کدام است؟</p> <p>(۱) ۲۲ (۲) ۲۸ (۳) ۷ (۴) ۱۳</p> <p>ج) حاصل $P(4,2)$ کدام است؟</p> <p>(۱) ۶ (۲) ۱۲ (۳) ۴ (۴) ۱۴</p>	۳

۴

بین چهار شهر A, B, C, D مطابق شکل زیر راه‌هایی وجود دارد.



الف) به چند طریق می‌توان از شهر A به شهر C رسید؟

ب) به چند طریق می‌توان از شهر A به شهر C از طریق شهر B رسید؟

پ) به چند طریق می‌توان بدون عبور از شهر B از شهر A به شهر C رسید؟

با ارقام $1, 2, 4, 6, 7, 8, 9$ و بدون تکرار ارقام

الف) چند عدد سه رقمی می‌توان نوشت؟

ب) چند عدد سه رقمی زوج می‌توان نوشت؟

پ) چند عدد سه رقمی و مضرب ۳ می‌توان نوشت؟

ت) چند عدد سه رقمی و بزرگتر از ۶۰۰ می‌توان نوشت؟

مجموعه $A = \{a, b, c, d, e\}$ چند زیر مجموعه سه عضوی دارد؟

یک سکه و یک تاس را با هم پرتاب می‌کنیم:

الف) فضای نمونه‌ای این آزمایش را بنویسید.

ب) پیشامد اینکه تاس عددی زوج بیاید را بنویسید.

پ) احتمال اینکه تاس عددی زوج و سکه رو بیاید را بنویسید.

یک تاکسی دارای ۴ سرنشین است. مطلوب است احتمال اینکه:

الف) هر ۵ نفر در ماه خرداد متولد شده باشند.

ب) تولد هیچ دوتای آن‌ها در یک ماه نباشد.



۱.۵	<p>از بین ۴ پیراهن قرمز، ۴ پیراهن آبی و ۲ پیراهن زرد به تصادف سه پیراهن را انتخاب می‌کنیم. مطلوب است احتمال اینکه:</p> <p>(الف) هر سه پیراهن از یک رنگ باشند.</p> <p>(ب) رنگ هر سه پیراهن متفاوت باشد.</p>	۹
۱.۵	<p>با حروف کلمه "شجاعت" و بدون تکرار حروف (با معنی یا بدون معنی)</p> <p>(الف) چند کلمه ۵ حرفی می‌توان تشکیل داد؟</p> <p>(ب) چند کلمه ۳ حرفی می‌توان تشکیل داد که به حرف "ع" ختم شود؟</p> <p>(پ) چند کلمه ۵ حرفی می‌توان تشکیل داد که با حرف "ش" شروع و با حرف "ج" ختم شود؟</p>	۱۰
۱	<p>احتمال اینکه فردا احمد به مدرسه برود $\frac{1}{5}$ است. احتمال اینکه فردا احمد به مدرسه نرود چند است؟</p>	۱۱
۱	<p>جمله پنجم از دنباله بازگشتی زیر را بنویسید.</p> $a_{n+3} = a_n + a_{n+1} + a_{n+2} , a_1 = a_2 = a_3 = 1$	۱۲
۱	<p>با توجه به دنباله‌های $a_n = \frac{n^2}{(-1)^n}$ و $b_n = n + 4$ و $c_n = \frac{n}{2}$ حاصل عبارت $a_1 + b_8 - c_2$ را به دست آورید.</p>	۱۳

۱.۵	17	18	16	17	15	19	15	16	18	15	19		۱۴
	برای اعداد												
	مطلوب است محاسبه:												
	(الف) میانگین												
	(ب) چارک اول و دوم و سوم												
	(پ) نمودار جعبه ای مربوط به داده‌های بالا را رسم کنید.												
	جدول را کامل کنید.											۱۵	
۲.۵	چهار جمله اول دنباله			نمودار دنباله			رابطه بازگشتی			ضابطه دنباله			
										$a_n = -3n + 7$			
۱	روی محیط یک دایره ۵ نقطه وجود دارد. مشخص کنید با این ۵ نقطه:												۱۶
	(الف) چه تعداد وتر می‌توان رسم کرد؟												
	(ب) چه تعداد مثلث می‌توان رسم کرد؟												

با آرزوی موفقیت

بایسختا نہ راضی و آمار ۳

① الف (۶ ب) ۸! ح. ۱ (د) هودار جمعہ اس

② الف دست ب نادرت

③ الف در زنتہ ہائے $-2 \times (\frac{1}{3})^4 = \frac{-2}{81}$

ب) گزرتہ ①

② گزرتہ ②

④ الف $3 \times 4 + 3 \times 2 = 12 + 4 = 18$

ب) $3 \times 4 = 12$

ب) $3 \times 2 = 4$

⑤ الف $\frac{1}{4} \times \frac{9}{10} \times \frac{5}{6} = 210$

ب) $\frac{1}{4} \times \frac{5}{10} \times \frac{9}{6} = 120$

ب) $\{102, 42\} \rightarrow 210 = \textcircled{4}$ $\{102, 96\} \Rightarrow \textcircled{4}$

$\{104, 76\} \Rightarrow \textcircled{4}$ $\{104, 82\} = \textcircled{4}$ $\{108, 96\} = \textcircled{4}$

$\{104, 66\} = \textcircled{4}$ $\{104, 92\} = \textcircled{4}$ $\{106, 76\} = \textcircled{4}$ $\{107, 96\} = \textcircled{4}$

$\{108, 66\} = \textcircled{4}$ $\{108, 92\} = \textcircled{4}$

اونانی رہو گون سہ رو
می نوسہ و خالی گتہوں حساب
مانسہ در راجع می نیم

$11 \times 4 = 44$

ب) $\frac{1}{4} \times \frac{4}{10} \times \frac{5}{6} = 120$

⑥ $\binom{5}{3} = 10$

⑦ الف

- (ب) { (ب) }
- (ب) { (ب) }

ب) $\frac{1}{4} = \frac{1}{4}$

$$\frac{1 \times 1 \times 1 \times 1}{12 \times 12 \times 12 \times 12 \times 12} = \left(\frac{1}{12}\right)^5$$

(الف) ۸

$$\frac{12 \times 11 \times 10 \times 9 \times 8}{(12)^5} = \frac{55}{122}$$

(ب)

۹) الف)
$$\frac{\binom{4}{3} + \binom{2}{3}}{\binom{10}{3}} = \frac{4+2}{120} = \frac{1}{120}$$

ب)
$$\frac{\binom{2}{1} \binom{2}{1} \binom{2}{1}}{\binom{10}{3}} = \frac{2 \times 2 \times 2}{120} = \frac{32}{120}$$

۱۰) الف)
$$\frac{5}{5} \times \frac{4}{4} \times \frac{3}{3} \times \frac{2}{2} \times \frac{1}{1} = 1 = 120$$

ب)
$$\frac{4}{4} \times \frac{3}{3} \times \frac{1}{1} = 12$$

پ)
$$\frac{1}{1} \times \frac{3}{3} \times \frac{2}{2} \times \frac{1}{1} \times \frac{1}{1} = 6$$

۱۱)
$$1 - \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$$

۱۲)
$$a_5 = 1 + 1 + 3 = 5$$

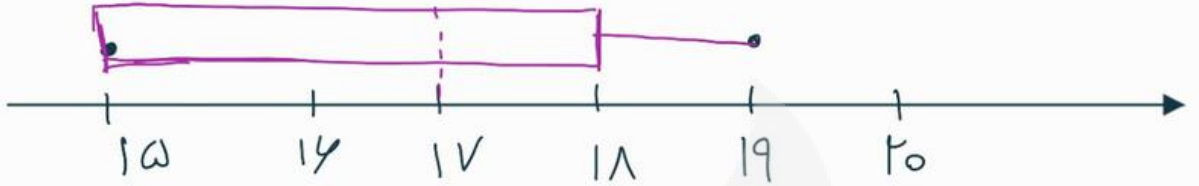
$$a_4 = 1 + 1 + 1 = 3$$

۱۳)
$$a_1 = \frac{1^4}{(-1)^1} = \frac{1}{-1} = -1 \quad b_1 = 1 + 2 = 3$$

$$c_2 = \frac{2}{2} = 1 \quad a_1 + b_1 - c_2 = -1 + 3 - 1 = 1$$

۱۴ الف $\bar{x} = \frac{185}{11} = 14,8$

ب) $[15, 15, 15, 14, 14, 17, 17, 18, 18, 19, 19]$
 Q_1 Q_2 Q_3



$IQR = 18 - 15 = 3$

۱۵

$4, 1, 2, 5$



توجه داشته باشید $\left\{ \begin{array}{l} a_{n+1} = a_n - 3 \\ a_1 = 4 \end{array} \right.$

۱۶

الف) $\binom{10}{2} = 10$

ب) $\binom{10}{2} = 10$



سایت بکخون همیشه رایگان

فیلم آموزشی



گام به گام



مشاوره



نمونه سوال



برنامه ریزی



جزوه



کلیک کنید

www.bekhun.com

