Kanoon.ir

**شما با دانلود این نمونه سوال، کد تخفیف خرید کتاب از سایت کانون بوک دریافت می کنید.**

**برای دریافت کد جایزه خود، عدد 33 را به سر شماره 90008451 ارسال کنید.**




***تمرین بیشتر نمونه سوالات امتحانی با کتاب های پرتکرار***

***همین حالا جایزه خود را دریافت کنید.***

kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

بسمه تعالی

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| سوالات درس ریاضی و آمار ۳ | جمهوری اسلامی ایران<br>وزارت آموزش و پرورش<br>اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی<br>مدیریت آموزش و پرورش شهرستان نقده | تعداد سوال: ۱۴ | پایه : دوازدهم انسانی | **مهر آموزشگاه** |
| **نام و نام خانوادگی:** | مقام معظم رهبری«سال ۱۴۰۳<br>جهش تولید با مشارکت مردم» | تاریخ امتحان:**۱۴۰۳/۱۰/۲۲**<br>ساعت امتحان: ۸:۳۰ | مدت امتحان: **۷۵** دقیقه | |
| | | نوبت امتحانی: **نیمسال اول**<br>سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ | تعداد صفحه:۳ | |

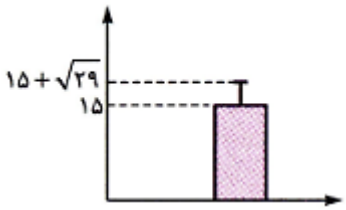
استفاده از ماشین حساب ساده بلا مانع است.

| ردیف | **سوالات صفحه اول** | بارم |
|---|---|---|
| ۱ | جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید.<br>الف) فرآیند حل مسئله را ..... می نامیم.<br>ب) برای توصیف داده های کیفی (اسمی یا ترتیبی) گزارش درصد باید همیشه با گزارش .....همراه باشد.<br>پ) طرح یک پرسش دقیق و شفاف .....گام رسیدن به پاسخ مساله است.<br>ت) تعداد جایگشت های n شی متمایز برابر ..... است.<br>ث) اگر مطالعه آماری در منطقه ای انجام شود که ویژگی های آن را به خوبی نشناسیم، درتمام گام های آماری باید به ..... اولویت بدهیم.<br>ج) جمله دهم دنباله ...و ۱۰ و ۷ و ۴ و ۱ برابر ..... می باشد. | ۱/۵ |
| ۲ | درست یا نادرست بودن جملات زیر را مشخص کنید.<br>الف) تساوی $3! \times 2! = 6!$ همواره درست است. ص☐ غ☐<br>ب) مجموعه $\{۱و۳و۷\}$ دارای ۸ زیر مجموعه است. ص☐ غ☐<br>ج) اگر احتمال بارانی بودن هوای امروز $\frac{1}{4}$ باشد احتمال بارانی نبودن هوای امروز $\frac{3}{4}$ است. ص☐ غ☐<br>د) اگر $A \cap B = \emptyset$ باشد دو پیشامد $A, B$ ناسازگارند. ص☐ غ☐ | ۱ |
| ۳ | در هر قسمت گزینه صحیح را انتخاب کنید.<br>الف)در پرتاب همزمان یک سکه و یک تاس احتمال این که سکه رو و تاس یک عدد فرد بیاید برابر<br>$a)$ ☐ $\frac{1}{4}$ $b)$ ☐ $\frac{1}{6}$ $c)$ ☐ $\frac{1}{2}$ $d)$ ☐ $\frac{1}{12}$<br>ب) اگر $2n + c(5,2) = p(5,3)$ باشد مقدار $n$ برابر است با<br>$a)$ ☐ $25$ $b)$ ☐ $20$ $c)$ ☐ $5$ $d)$ ☐ $15$<br>پ) اگر A , B, C سه پیشامد در فضای نمونه باشند پیشامد A و B رخ دهد ولی C رخ ندهد معادل کدام گزینه است؟<br>$a)$ ☐ $(A \cap B) \cup C$ $b)$ ☐ $A \cup (B \cap C)$<br>$c)$ ☐ $A \cap (B - C)$ $d)$ ☐ $(A \cap B) - C$ | ۱/۵ |
| ۴ | با ارقام ۰و۳و۵ و۲ و۷ و۸<br>الف) چند عدد چهار رقمی فرد بدون تکرار می توان ساخت؟<br>ب)چند عدد سه رقمی با تکرار می توان ساخت؟<br>پ) چند عدد سه رقمی زوج بدون تکرار می توان ساخت؟ | ۲/۵ |

www.kanoon.ir

| | سوالات صفحه دوم | |
|---|---|---|
| ۵ | گروه المپیاد شهری، شامل ۵ دانش آموز دختر و ۴ دانش آموز پسر است. می خواهیم به طور تصادفی ۳ نفر از بین آنها انتخاب کنیم. مطلوب است محاسبه احتمال اینکه :<br>الف) دو دختر و یک پسر انتخاب شوند.<br><br>ب) حداقل دو پسر انتخاب شوند. | ۲ |
| ۶ | مشخص کنید عبارات زیرکدام یک از گام های چرخه است ؟ نامش را بنویسید.<br>الف) مسئله ای را که در دنیای واقعی وجود دارد به صورت یک مسئله شفاف و دقیق آماری مطرح کنیم.<br><br>ب) داده ها را گرد آوری می کنیم و تا حد امکان از درستی آن ها اطمینان حاصل می کنیم. | ۱ |
| ۷ | با حوف کلمه "هرمزگان" و بدون تکرار حروف (بامعنی یا بی معنی)<br><br>الف) چند کلمه ۷ حرفی می توان نوشت؟<br><br>ب)چند کلمه ۶ حرفی میتوان نوشت که با "م" شروع و به "ن" ختم شود؟<br><br>پ) چند کلمه پنج حرفی می توان نوشت؟ | ۲ |
| ۸ | یک تاکسی دارای ۵ سرنشین است. مطلوبست محاسبه احتمال اینکه<br>الف) هرپنج نفر روز شنبه متولد شده باشند.<br><br>ب) هر پنج نفر متولد یک ماه از سال باشند. | ۱ |
| ۹ | به چند طریق می توان سه مهره همرنگ از بین ۵ مهره قرمز و ۴ مهره زرد انتخاب کرد؟ | ۱ |

www-kanoon.ir

| | | |
|---|---|---|
| | **نام و نام خانوادگی:** | |
| | **سوالات صفحه سوم** | |
| ۱۰ | در شکل مقابل میانگین و واریانس را بدست آورید.<br><br><br>ب) اگردر بین داده ها، داده دور افتاده وجود داشته باشد رسم این نمودارمناسب است؟ چرا؟ | ۱/۵ |
| ۱۱ | کدام یک از پدیده های زیر آزمایش تصادفی است و کدام یک قطعی؟<br>الف)انتخاب یک مهره سفید از کیسه ای که تمام مهره های آن سفید است.<br><br>ب) قرعه کشی از بین اعداد یک تا دوازده. | ۱ |
| ۱۲ | روی محیط دایره ای ۸ نقطه وجود دارد. با این ۸ نقطه چه تعداد مثلث می توان رسم کرد؟ | ۱ |
| ۱۳ | اگر دنباله $a_n = 5 , b_n = 1 - (-1)^n, c_n = \frac{1}{n^2}$ باشد $a_5 + b_4 - 2c_1$ را بیابید. | ۱ |
| ۱۴ | پنج جمله اول دنباله بازگشتی زیر را بنویسید. (نحوه محاسبه را هم بنویسید.)<br>$a_{n+1} = a_n - (-1)^n$<br>$a_1 = 2$ | ۲ |
| | موفق و سربلند باشید. | جمع بارم ۲۰ |

www-kanoon-ir

بسمه تعالی

| | | | |
|---|---|---|---|
| سوالات درس ریاضی و آمار ۳ | مقام معظم رهبری «سال ۱۴۰۳ جهش تولید با مشارکت مردم» | تعداد سوال: ۱۴ | پایه : دوازدهم انسانی |
| نام و نام خانوادگی: | | تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۲۲ ساعت امتحان: ۸:۳۰ | مدت امتحان: ۷۵ دقیقه |
| | | نوبت امتحانی: نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ | تعداد صفحه:۳ |

مهر آموزشگاه

استفاده از ماشین حساب ساده بلا مانع است.

| ردیف | سوالات صفحه اول | بارم |
|---|---|---|
| ۱ | جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید.<br>الف) فرآیند حل مسئله را مرحله می نامیم.<br>ب) برای توصیف داده های کیفی (اسمی یا ترتیبی) گزارش درصد باید همیشه با گزارش تعداد همراه باشد.<br>پ) طرح یک پرسش دقیق و شفاف مهمترین گام رسیدن به پاسخ مساله است.<br>ت) تعداد جایگشت های n شی متمایز برابر $n!$ است.<br>ث) اگر مطالعه آماری در منطقه ای انجام شود که ویژگی های آن را به خوبی نشناسیم، درتمام گام های آماری باید به داشتن اطلاعاتی منطقه اولویت بدهیم.<br>ج) جمله دهم دنباله ...و ۱۰ و ۷ و ۴ و ۱ برابر ۲۸ می باشد. | ۱/۵<br>هرمورد ۰/۲۵ |
| ۲ | درست یا نادرست بودن جملات زیر را مشخص کنید.<br>الف) تساوی $3! \times 2! = 6!$ همواره درست است. ص ☐ غ ☑<br>ب) مجموعه {۱و۳و۷} دارای ۸ زیر مجموعه است. ص ☑ غ ☐<br>ج) اگر احتمال بارانی بودن هوای امروز $\frac{1}{4}$ باشد احتمال بارانی نبودن هوای امروز $\frac{3}{4}$ است. ص ☑ غ ☐<br>د) اگر $A \cap B = \emptyset$ باشد دو پیشامد $A, B$ ناسازگارند. ص ☑ غ ☐ | ۱<br>هرمورد ۰/۲۵ |
| ۳ | در هر قسمت گزینه صحیح را انتخاب کنید.<br>الف)در پرتاب همزمان یک سکه و یک تاس احتمال این که سکه رو و تاس یک عدد فرد بیاید برابر<br>☑ $\frac{1}{4}(a$ ☐ $\frac{1}{6}(b$ ☐ $\frac{1}{2}(c$ ☐ $\frac{1}{12}(d$<br>ب) اگر $2n + c(5,2) = p(5,3)$ باشد مقدار $n$ برابر است با<br>☑ $25(a$ ☐ $20(b$ ☐ $5(c$ ☐ $15(d$<br>پ) اگر A , B, C سه پیشامد در فضای نمونه باشند پیشامد A و B رخ دهد ولی C رخ ندهد معادل کدام گزینه است؟<br>☐ $(A \cap B) \cup C\ (a$ ☐ $A \cup (B \cap C)\ (b$<br>☐ $A \cap (B - C)(c$ ☑ $(A \cap B) - C(d$ | ۱/۵<br>هرمورد ۰/۵ نمره |
| ۴ | با ارقام ۰و۳و۵ و۲ و۷ و۸<br>الف) چند عدد چهار رقمی فرد بدون تکرار می توان ساخت؟ ۴ × ۴ × ۳ × ۳ ۰/۷۵<br>ب)چند عدد سه رقمی با تکرار می توان ساخت؟ ۵ × ۶ × ۶ ۰/۷۵<br>پ) چند عدد سه رقمی زوج بدون تکرار می توان ساخت؟<br>روش اول: ۵ × ۴ × ۱ (صفر) + ۴ × ۴ × ۲ = ۸۰<br>روش دوم: کل اعداد سه رقمی ۵ × ۵ × ۴ = ۱۰۰ ; اعداد سه رقمی فرد ۴ × ۴ × ۳ = ۴۸ ; ۱۰۰ − ۴۸ = ۵۲<br>۲۰ + ۳۲ = ۵۲<br>هرکدام از روش ها درست ۱ نمره | ۲/۵<br>۸،۲ |

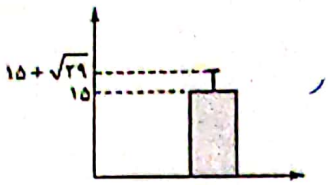
www.kamoon.ir

Scanned with CamScanner

| | سوالات صفحه دوم | |
|---|---|---|
| ۵ | گروه المپیاد شهری، شامل ۵ دانش آموز دختر و ۴ دانش آموز پسر است. می خواهیم به طور تصادفی ۳ نفر از بین آنها انتخاب کنیم. مطلوب است احتمال اینکه<br>الف) دو دختر و یک پسر انتخاب شوند.<br>$P(A)=\frac{n(A)}{n(S)}=\frac{\binom{5}{2}\binom{4}{1}}{\binom{9}{3}}$ (۱ نمره)<br>$n(S)=\binom{9}{3}$ $n(A)=\binom{5}{2}\times\binom{4}{1}=$<br>ب) حداقل دو پسر انتخاب شوند.<br>$P(B)=\frac{n(B)}{n(S)}=\frac{\binom{4}{2}\binom{5}{1}+\binom{4}{3}\binom{5}{0}}{\binom{9}{3}}$ (۱ نمره) | ۲ |
| ۶ | مشخص کنید عبارات زیرکدام یک از گام های چرخه است ؟ نامش را بنویسید.<br>الف) مسئله ای را که در دنیای واقعی وجود دارد به صورت یک مسئله شفاف و دقیق آماری مطرح کنیم. (۰/۵ نمره) گام اول، بیان مسئله<br>ب) داده ها را گرد آوری می کنیم و تا حد امکان از درستی آن ها اطمینان حاصل می کنیم. (۰/۵ نمره) گام سوم، گردآوری و پاکسازی داده ها | ۱ |
| ۷ | با حوف کلمه "هرمزگان" و بدون تکرار حروف (بامعنی یا بی معنی)<br>الف) چند کلمه ۷ حرفی می توان نوشت؟ (۰/۵) $7!$<br>$\frac{1}{ن}\ \underline{5}\times\underline{4}\times\underline{3}\times\underline{2}\ \frac{1}{م}=5!$ (۰/۷۵)<br>ب)چند کلمه ۶ حرفی میتوان نوشت که با "م" شروع و به "ن" ختم شود؟<br>پ) چند کلمه پنج حرفی می توان نوشت؟ $\underline{7}\times\underline{6}\times\underline{5}\times\underline{4}\times\underline{3}$ (۰/۷۵) | ۲ |
| ۸ | یک تاکسی دارای ۵ سرنشین است. مطلوبست محاسبه احتمال اینکه<br>الف) هرپنج نفر روز شنبه متولد شده باشند. $(\frac{1}{7})^5$ (الف)<br>ب) هر پنج نفر متولد یک ماه از سال باشند. $(\frac{1}{12})^5$<br>هرجواب ۰/۵ نمره | ۱ |
| ۹ | به چند طریق می توان سه مهره همرنگ از بین ۵ مهره قرمز و ۴ مهره زرد انتخاب کرد؟<br>$\binom{5}{3}+\binom{4}{3}=10+4=14$<br>۰/۲۵ ۰/۲۵<br>جمع کردن ۰/۵ نمره | ۱ |

www.kanoon.ir

Scanned with CamScanner

| | سوالات صفحه سوم | |
|---|---|---|
| ۱۰ | در شکل مقابل میانگین و واریانس را بدست آورید.<br><br><br>میانگین = ۱۵ (۰/۵)<br>انحراف معیار = $\sqrt{۲۹}$<br>واریانس = ۲۹ (۰/۵)<br>ب) اگردر بین داده ها، داده دور افتاده وجود داشته باشد رسم این نمودارمناسب است؟ چرا؟ خیر، چون اگرداده دورافتاده داشته باشیم میانه و دامنهٔ میان چارکی معیارهای گراش بهمرکز و پراکندگی مناسبی هستند (۰/۲۵) (۰/۲۵) توضیح | ۱/۵ |
| ۱۱ | کدام یک از پدیده های زیر آزمایش تصادفی است و کدام یک قطعی؟<br>الف)انتخاب یک مهره سفید از کیسه ای که تمام مهره های آن سفید است. قطعی<br>ب) قرعه کشی از بین اعداد یک تا دوازده. تصادفی<br>هرمورد ۰/۵ نمره | ۱ |
| ۱۲ | روی محیط دایره ای ۸ نقطه وجود دارد. با این ۸ نقطه چه تعداد مثلث می توان رسم کرد؟<br>$\binom{۸}{۳} = \frac{۸!}{۵! \times ۳!} = ۵۶$ جواب (۰/۲۵) (۰/۲۵) | ۱ |
| ۱۳ | اگر دنباله $a_n = 5, b_n = 1-(-1)^n, c_n = \frac{1}{n^2}$ باشد $a_5 + b_4 - 2c_1$ را بیابید.<br>$a_5 = 5$<br>$b_4 = 1-(-1)^4 = 0$<br>$c_1 = \frac{1}{1^2} = 1$<br>هرجواب ۰/۲۵<br>$a_5 + b_4 - 2c_1 = 5 + 0 - 2(1) = 3$ | ۱ |
| ۱۴ | پنج جمله اول دنباله بازگشتی زیر را بنویسید. (نحوه محاسبه را هم بنویسید.)<br>$a_{n+1} = a_n - (-1)^n$<br>$a_1 = 2$<br>$n=1$ $a_2 = a_1 - (-1)^1 = 2-(-1) = 3$<br>$n=2$ $a_3 = a_2 - (-1)^2 = 3-1 = 2$<br>$n=3$ $a_4 = a_3 - (-1)^3 = 2-(-1) = 3$<br>$n=4$ $a_5 = a_4 - (-1)^4 = 3-(1) = 2$<br>هرمورد ۰/۵ نمره | ۲ |
| | موفق و سربلند باشید. | جمع بارم ۲۰ |

ضمن احترام و ادب نظر همکاران بزرگوار در تخصیص بارم‌ها ارجحیت دارد.

Scanned with CamScanner