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

باسمه تعالی

آزمون تشریحی هماهنگ اردیبهشت‌ماه

مرکز سنجش آموزش مدارس برتر

نام و نام خانوادگی: (دورهٔ دوم متوسطه)

مدرسه: کلاس: مدت آزمون: **۷۵ دقیقه** تاریخ آزمون: **۱۴۰۴/۲/۹**

نام درس: **آمار و احتمال** پایه: **یازدهم** (رشته ریاضی) صفحه **۱** از **۲**

ردیف	سؤال	بارم
۱	**درستی یا نادرستی هر یک از عبارت‌های زیر را مشخص کنید.** الف) گزارهٔ $(p \wedge \sim q) \vee (p \wedge q)$ یک گزارهٔ همواره درست است. درست ☐ نادرست ☐ ب) اگر A و B دو پیشامد مستقل و $E \subseteq A$ و $F \subseteq B$ دو زیرمجموعهٔ ناتهی باشند، E و F همیشه مستقل هستند. درست ☐ نادرست ☐ ج) اگر تمام داده‌ها را در عدد ۶ ضرب کنیم، ضریب تغییرات داده‌ها ۶ برابر می‌شود. درست ☐ نادرست ☐ د) در نمونه‌گیری طبقه‌ای، درون طبقات از نظر ویژگی مورد بررسی همگن هستند. درست ☐ نادرست ☐	۱
۲	**جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.** الف) اگر هر یک از مجموعه‌های A، B و $A \cap B$ به ترتیب ۹، ۵ و ۳ عضو داشته باشند، آنگاه $(A-B)\times(B-A)$ به تعداد ..... زوج مرتب خواهد داشت. ب) جعبه‌ای شامل ۶ مهرهٔ قرمز و ۴ مهرهٔ سبز است. مهره‌های آن را یکی پس از دیگری از جعبه خارج می‌کنیم. احتمال قرمز بودن مهرهٔ دوم برابر ..... است. ج) برای متغیرهای پیوسته از نمودار ..... استفاده می‌شود.	۱/۵
۳	**پاسخ صحیح را انتخاب کنید.** **اگر دو عضو به اعضای مجموعهٔ A اضافه کنیم، تعداد زیرمجموعه‌های آن ۴۸ واحد افزایش می‌یابد. A چند زیرمجموعهٔ دو عضوی دارد؟** ۱) ۳ ۲) ۶ ۳) ۱۰ ۴) ۱	۰/۵
۴	**با استفاده از جدول ارزش درستی گزاره‌ها، هم‌ارزی منطقی زیر را اثبات کنید.** $(\sim p \Rightarrow \sim q) \wedge (p \vee q) \equiv p$	۱/۷۵
۵	**ارزش گزارهٔ سوری زیر را تعیین کرده، سپس نقیض آن را بنویسید.** $\forall x \in (-\infty , 0) ; x - \frac{1}{x} < -2$	۰/۷۵
۶	**با استفاده از جبر مجموعه‌ها ثابت کنید $A \cap (B-C) = (A \cap B) - (A \cap C)$.**	۱/۷۵
۷	**اگر $A = [-2 , 5)$ و $B = \{-1 , 4\}$، نمودار حاصل‌ضرب دکارتی $A \times B$ را در دستگاه محورهای مختصات رسم کنید.**	۰/۵
۸	**عددی به تصادف از بین اعداد ۱ تا ۱۰۰ انتخاب می‌کنیم. احتمال اینکه عدد انتخابی نه بر ۴ بخش‌پذیر باشد و نه بر ۶ را محاسبه کنید.**	۱/۵

www.kanoon.ir

باسمه تعالی

آزمون تشریحی هماهنگ اردیبهشت‌ماه

نام و نام خانوادگی: (دورهٔ دوم متوسطه)

مدرسه: کلاس: مدت آزمون: **۷۵ دقیقه** تاریخ آزمون: **۱۴۰۴/۲/۹**

نام درس: **آمار و احتمال** پایه: **یازدهم** (رشته ریاضی) صفحه **۲** از **۲**

ردیف	سؤال	بارم
۹	در یک تجربهٔ تصادفی $S = \{a , b , c , d\}$ فضای نمونه‌ای بوده و $P(a)$، $P(b)$، $P(c)$ و $P(d)$ و به همین ترتیب تشکیل دنبالهٔ حسابی با قدرنسبت $\frac{۱}{۱۵}$ را می‌دهند. $P(\{b , d\})$ را بیابید.	۱/۵
۱۰	محمد و جمال هر کدام به ترتیب با احتمال‌های ۰/۴ و ۰/۳ برای دیدن یک مسابقهٔ ورزشی به ورزشگاه می‌روند. اگر محمد به ورزشگاه رفته باشد، جمال با احتمال ۰/۵ به ورزشگاه می‌رود. فرض کنید محمد به ورزشگاه نرفته باشد، با چه احتمالی جمال نیز به ورزشگاه نرفته است؟	۱/۵
۱۱	فرض کنید از بین چهار کارت با شماره‌های ۱ تا ۴ کارتی را به تصادف انتخاب کنیم و سپس سکه‌ای را به تعداد عدد کارت پرتاب کنیم. اگر ۲ بار رو بیاید احتمال اینکه شمارهٔ کارت خارج‌شده ۳ باشد، چقدر است؟	۱/۵
۱۲	در یک جعبه که شامل ۳ مهرهٔ قرمز، ۲ مهرهٔ آبی و ۱ مهرهٔ زرد است. دو مهره به تصادف و با جای‌گذاری بیرون می‌آوریم مطلوب است احتمال آنکه هر دو مهره همرنگ باشند.	۱
۱۳	دانش‌آموزی در کنکور سراسری شرکت می‌کند و نتیجهٔ کارنامهٔ آزمون آن به شرح زیر است. مواد امتحانی | ریاضیات | فیزیک | شیمی درصد | ؟ | ۴۰ | ۳۰ ضریب درس | ۱۲ | ۹ | ۷ اگر معدل موزون درصد این دانش‌آموز ۱۵ باشد، درس ریاضی را چند درصد زده است؟	۱/۵
۱۴	ضریب تغییرات داده‌های ۱۰، ۲۸، ۱۶، ۴ و ۲۲ را به دست آورید.	۱/۷۵
۱۵	فرض کنید تعدادی بوته گل قرمز را انتخاب و تعداد گل‌های هر بوته را شمرده‌ایم و نتایج زیر به دست آمده است. ۷ , ۴ , ۳ , ۸ , ۶ , ۴ , ۱ , ۷ , ۴ , ۲ , ۱ , ۱ , ۱ , ۳ , ۲ , ۲ چارک اول، میانه و چارک سوم داده‌ها را بیابید.	۱
۱۶	فرض کنید جامعه‌ای از $N = ۱۰۰$ عضو تشکیل شده باشد و می‌خواهیم نمونه‌ای به اندازهٔ $n = ۲۰$ از آن انتخاب کنیم. در حالت زیر، احتمال انتخاب هر عضو جامعه به عنوان نمونه چقدر است؟ نام روش نمونه‌گیری را بگویید. اگر جامعه به تصادف به ۱۰ قسمت مساوی تقسیم شود و دو قسمت را به عنوان نمونه انتخاب کنیم.	۱
	جمع بارم	۲۰