Kanoon.ir

درخت تو گر بار دانش بگیرد

به زیر آوری چرخ نیلوفری را

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

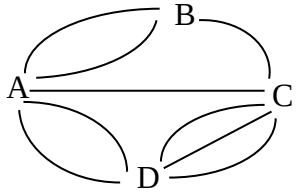
برای دریافت کد جایزه خود، عدد 33 را به سر شماره 90008451 ارسال کنید.

kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

باسمه تعالی

سؤالات‌آزمون نهایی درس: **ریاضی و آمار۳**	رشته : ادبیات و علوم انسانی – علوم و معارف اسلامی	تعداد صفحه : ۲	ساعت شروع: ۱۰:۳۰ صبح
دوازدهم	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۱۰/۳	نام و نام خانوادگی :	**مدت آزمون : ۱۲۰ دقیقه**
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، داوطلب آزاد، آموزش از راه دور و ایثارگر داخل کشوردی ماه ۱۴۰۳		مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش azmoon.medu.ir	

ردیف	سؤالات (پاسخ‌برگ دارد) توجه : استفاده از ماشین حساب ساده (دارای چهار عمل اصلی) بلامانع است.	نمره
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را تعیین کنید. الف) اگر پیشامد **A** نشدنی باشد، مقدار **P(A)** برابر یک است. ب) مطمئن ترین نمودار برای متغیر کمّی، نمودار جعبه ای است. پ) یک دنباله، تابعی است که دامنه آن، مجموعه اعداد طبیعی است.	۰/۷۵
۲	جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. الف) حاصل عبارت $\frac{۴!\times ۰!}{۲!}$ برابر ..... است. ب) واسطه هندسی مثبت میان ۳ و ۱۲ عدد ..... است. پ) ریشه پنجم عدد ۳۲ برابر ..... می باشد.	۰/۷۵
۳	در هر قسمت گزینه درست را انتخاب کنید. الف) اگر تعداد جایگشت های **n** شیء متمایز برابر ۱۲۰ باشد، **n** کدام است؟ ۱) ۴ ۲) ۵ ۳) ۶ ۴) ۷ ب) در یک دنباله حسابی $a_۹ - a_۵ = ۲۸$ می باشد. اختلاف مشترک این دنباله کدام است؟ ۱) ۷ ۲) ۴ ۳) ۶ ۴) ۳	۰/۵
۴	بین چهار شهر **A , B , C , D** مطابق شکل زیر راه هایی وجود دارد. مشخص کنید به چند طریق می توان از شهر **A** بدون عبور از شهر **B** به شهر **C** سفر کرد؟ 	۱
۵	با حروف کلمه " گلستان" و بدون تکرار حروف (بامعنی یا بدون معنی) الف) چند کلمه ۴ حرفی می توان نوشت؟ ب) چند کلمه ۶ حرفی می توان نوشت به طوری که با حرف "گ" شروع و به حرف "ن" ختم شود؟	۱/۵
۶	در پرتاب هم زمان دو تاس : الف) پیشامد **A** که در آن، هر دو عدد رو شده کمتر از ۳ باشد را بنویسید. ب) پیشامد **B** را طوری بنویسید که حاصل ضرب اعداد روآمده برابر ۴ باشد ولی آن دو عدد، یکسان نباشند.	۱/۵
۷	از بین ۴ پیراهن قرمز، ۳ پیراهن آبی و ۲ پیراهن سفید به تصادف ۳ پیراهن انتخاب می کنیم. الف) احتمال این که رنگ ۳ پیراهن متفاوت باشد را محاسبه کنید. ب) احتمال این که حداکثر ۱ پیراهن سفید باشد را محاسبه کنید.	۲
۸	هر کدام از موارد زیر، مربوط به کدام گام از چرخه آمار است؟ الف) پاک سازی داده ها ب) تفسیر نتایج پ) رسم نمودارها ت) فهم مسئله	۱
۹	دنباله های $a_n = ۳^{۳-n}$, $b_n = \frac{۱}{n+۱}$ داده شده است. حاصل $a_۲ + ۵b_۴$ را به دست آورید.	۰/۷۵

www-kanoon.ir

باسمه تعالی

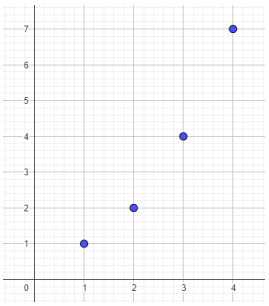
سؤالات‌آزمون نهایی درس: **ریاضی و آمار۳**	رشته : ادبیات و علوم انسانی – علوم و معارف اسلامی	تعداد صفحه : ۲	ساعت شروع: ۱۰:۳۰ صبح
دوازدهم	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۱۰/۳	نام و نام خانوادگی :	**مدت آزمون : ۱۲۰ دقیقه**
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، داوطلب آزاد، آموزش از راه دور و ایثارگر داخل کشوردی ماه ۱۴۰۳		مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش azmoon.medu.ir	

ردیف	سؤالات (پاسخ‌برگ دارد) توجه : استفاده از ماشین حساب ساده (دارای چهار عمل اصلی) بلامانع است.	نمره
۱۰	رابطه بازگشتی $a_{n+1}=a_n+n \ , \ a_1=1$ داده شده است. الف) چهار جمله اول دنباله را بنویسید. ب) نمودار دنباله را برای $n\le 4$ رسم کنید.	۱/۷۵
۱۱	جدول زیر را کامل کنید. سه جمله اول دنباله: ..... ، ..... ، ..... جمله عمومی دنباله ساخته شده از تابع: ..... ضابطه تابع: $y=-2x+1$	۱
۱۲	دنباله حسابی مقابل داده شده است. $-1,4,9,\ldots$ الف) جمله چندم این دنباله برابر ۱۴۴ می باشد؟ ب) مجموع بیست جمله اول دنباله را با استفاده از فرمول مجموع جملات، به دست آورید.	۱/۵
۱۳	جمله اول یک دنباله هندسی ۸ و نسبت مشترک آن $\frac{1}{2}$ است. الف) جمله عمومی دنباله را بنویسید. ب) حاصل S_6 را با استفاده از فرمول به دست آورید.	۱/۵
۱۴	عدد توان دار را به صورت رادیکالی و عدد رادیکالی را به صورت توان دار بنویسید. الف) $5^{\frac{1}{12}}=$ ب) $\sqrt[5]{(\frac{2}{7})^3}=$	۱
۱۵	به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $\frac{6^{-\frac{1}{3}}\times 6^{\frac{10}{3}}}{2^2\times 3^2}=$ ب) مقدار x را در تساوی $(\frac{1}{2})^x\times(0/5)^3=(\frac{1}{2})^7$ بیابید.	۱/۵
۱۶	تابع $y=(\frac{1}{2})^x$ داده شده است. الف) نمودار تابع را رسم کنید. ب) دامنه این تابع را مشخص کنید.	۱
۱۷	نرخ افزایش قیمت کتاب درسی در ایران، ۲۰ درصد در سال است. اگر قیمت یک کتاب درسی در سال جاری ۱۵۰۰۰ تومان باشد، پس از گذشت ۲ سال، قیمت آن چند تومان خواهد شد؟	۱
	"پیروز و سربلند باشید" جمع نمره	۲۰

www-karnoon-ir

باسمه تعالی

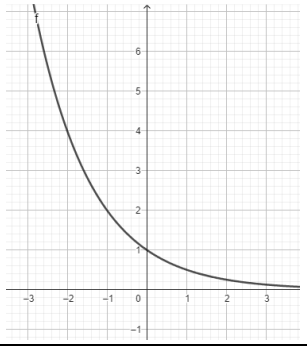
راهنمای تصحیح آزمون نهایی درس: ریاضی و آمار ۳		رشته : ادبیات و علوم انسانی – علوم و معارف اسلامی
دوازدهم	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۱۰/۳	ساعت شروع : ۱۰:۳۰ صبح	مدت آزمون : ۱۲۰ دقیقه
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، داوطلب آزاد، آموزش از راه دور و ایثارگر داخل و خارج از کشوردی ماه ۱۴۰۳		مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش azmoon.medu.ir

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱	الف) نادرست (۰/۲۵) (صفحه۱۹) ب) درست (۰/۲۵) (صفحه۳۶) پ) درست (۰/۲۵) (صفحه۵۳)	۰/۷۵
۲	الف) ۱۲ (۰/۲۵) (صفحه۵) ب) ۶ یا $\sqrt{۳۶}$ (۰/۲۵) (صفحه۸۳) پ) ۲ (۰/۲۵) (صفحه۸۷)	۰/۷۵
۳	الف) گزینه۲ یا عدد۵ (۰/۲۵) (صفحه۶) ب) گزینه ۱ یا عدد ۷ (۰/۲۵) (صفحه۷۱)	۰/۵
۴	صفحه ۴ $۱ + ۲\times۳ = ۷$ (۰/۲۵ ، ۰/۵ ، ۰/۲۵)	۱
۵	صفحه ۱۱ الف) $\underbrace{۶\times۵\times۴\times۳}_{۰/۵} = ۳۶۰$ (۰/۲۵) ب) $\underbrace{۱\times۴\times۳\times۲\times۱\times۱}_{۰/۵} = ۲۴$ (۰/۲۵)	۱/۵
۶	صفحه ۱۶ الف) $A=\{(۱,۱),(۱,۲),(۲,۱),(۲,۲)\}$ (۱) ب) $B=\{(۱,۴),(۴,۱)\}$ (۰/۵)	۱/۵
۷	صفحه ۲۳ الف) $P(A)=\frac{\overbrace{\binom{۴}{۱}\binom{۳}{۱}\binom{۲}{۱}}^{۰/۷۵}}{\underbrace{\binom{۹}{۳}}_{۰/۲۵}}=\underbrace{\frac{۲۴}{۸۴}=\frac{۲}{۷}}_{۰/۲۵}$ ب) روش اول : $P(B)=\frac{\overbrace{\binom{۲}{۱}\binom{۷}{۲}}^{۰/۲۵}+\overbrace{\binom{۷}{۳}}^{۰/۲۵}}{\binom{۹}{۳}}=\underbrace{\frac{۷۷}{۸۴}=\frac{۱۱}{۱۲}}_{۰/۲۵}$ روش دوم : $P(B)=۱-\underbrace{\frac{\overbrace{\binom{۲}{۲}\binom{۷}{۱}}^{۰/۲۵}}{\binom{۹}{۳}}}_{۰/۲۵}=\underbrace{\frac{۷۷}{۸۴}=\frac{۱۱}{۱۲}}_{۰/۲۵}$	۲
۸	صفحه ۳۰ (نوشتن شماره گام یا اسم گام کافی است) الف) گام سوم یا گردآوری و پاک سازی داده ها (۰/۲۵) ب) گام پنجم یا بحث و نتیجه گیری (۰/۲۵) پ) گام چهارم یا تحلیل داده ها (۰/۲۵) ت) گام اول یا بیان مسئله (۰/۲۵)	۱
۹	صفحه ۵۸ $a_۲ = ۳^{۳-۲} = ۳$ (۰/۲۵) $b_۴ = \frac{۱}{۴+۱} = \frac{۱}{۵}$ (۰/۲۵) $\Rightarrow ۳+۵\times\frac{۱}{۵}=۴$ (۰/۲۵)	۰/۷۵
۱۰	صفحه ۵۶ الف) $a_۱ = ۱$ $a_۲ = a_۱ + ۱ = ۱+۱ = ۲$ (۰/۲۵) $a_۳ = a_۲ + ۲ = ۲+۲ = ۴$ (۰/۲۵) $a_۴ = a_۳ + ۳ = ۴+۳ = ۷$ (۰/۲۵) ب)  هر نقطه (۰/۲۵)	۱/۷۵
	صفحه ۱ از ۲	

www-kanoon-ir

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح آزمون نهایی درس: ریاضی و آمار ۳		رشته : ادبیات و علوم انسانی – علوم و معارف اسلامی
دوازدهم	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۱۰/۳	ساعت شروع : ۱۰:۳۰ صبح	مدت آزمون : ۱۲۰ دقیقه
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، داوطلب آزاد، آموزش از راه دور و ایثارگر داخل و خارج از کشوردی ماه ۱۴۰۳		مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش azmoon.medu.ir

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱۱	صفحه ۶۷ $a_n=-۲n+۱$: جمله عمومی دنباله (۰/۲۵) $-۱,-۳,-۵$: سه جمله اول دنباله به ترتیب از چپ به راست هر جمله (۰/۲۵)	۱
۱۲	صفحه ۷۵ الف) روش اول : $a_n=۵n-۶ \rightarrow \underbrace{۵n-۶=۱۴۴}_{۰/۵} \rightarrow \underbrace{n=۳۰}_{۰/۲۵}$ روش دوم : $\underbrace{۱۴۴=-۱+(n-۱)\times ۵}_{۰/۵} \rightarrow \underbrace{n=۳۰}_{۰/۲۵}$ روش سوم : درصورت نوشتن جملات دنباله تا جمله سی اُم و پیدا کردن جواب، نمره کامل داده شود. ب) روش اول : $S_{۲۰}=\underbrace{\frac{۲۰}{۲}[۲\times(-۱)+۱۹\times ۵]}_{۰/۵}=۹۳۰$ ۰/۲۵ روش دوم : $\underbrace{a_{۲۰}=۵\times ۲۰-۶=۹۴}_{۰/۲۵} \rightarrow S_{۲۰}=\underbrace{\frac{۲۰(-۱+۹۴)}{۲}}_{۰/۲۵}=۹۳۰$ ۰/۲۵	۱/۵
۱۳	صفحه ۷۶ و ۸۱ الف) $a_n=۸(\frac{۱}{۲})^{n-۱}$ (۰/۵) ب) $S_۶=\underbrace{\frac{۸(۱-(\frac{۱}{۲})^۶)}{۱-\frac{۱}{۲}}}_{۰/۷۵}=\frac{۶۳}{۴}$ ۰/۲۵	۱/۵
۱۴	صفحه ۹۲ الف) $\sqrt[۱۲]{۵}$ (۰/۵) ب) $(\frac{۲}{۷})^{\frac{۳}{۵}}$ (۰/۵)	۱
۱۵	صفحه ۹۳ الف) $\frac{۶^{\overbrace{\frac{۹}{۳}}^{۰/۵}}}{۶^۲}=\frac{۶^۳}{۶^۲}=۶$ (۰/۲۵) ۰/۲۵ صفحه ۹۴ ب) $\underbrace{x+۳=۷}_{۰/۲۵} \rightarrow x=۴$ ۰/۲۵	۱/۵
۱۶	صفحه ۹۷  الف) کاهشی بودن نمودار (۰/۲۵) برخورد نمودار با محور عرض ها در نقطه ۱ (۰/۲۵) نمودار محور طول ها را قطع نکند (۰/۲۵) ب) مجموعه اعداد حقیقی یا $\mathbb{R}$ (۰/۲۵)	۱
۱۷	صفحه ۱۰۳ $\underbrace{y=۱۵۰۰۰(۱+۰/۲۰)^۲=۱۵۰۰۰(۱/۲)^۲}_{۰/۷۵}=۲۱۶۰۰$ ۰/۲۵	۱
	صفحه ۲ از ۲	۲۰