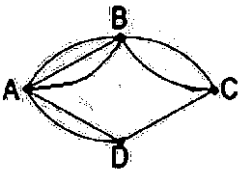
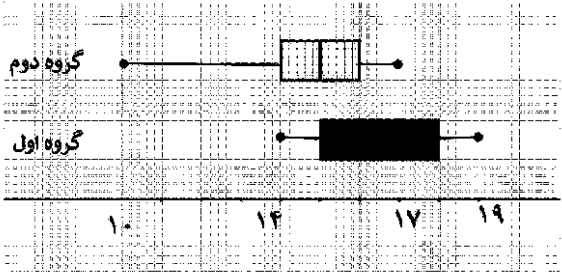


ساعات شروع: ۷:۳۰ صبح	رشته: ادبیات و علوم انسانی / علوم و معارف اسلامی	تعداد صفحه: ۳	ریاضی و آمار ۳
مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	نام و نام خانوادگی:	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/۱۳	دوره دوم متوسطه - دوازدهم
دانش آموزان روزانه، بزرگسال، داوطلب آزاد، آموزش از راه دور و ایتارگر داخل و خارج کشور خرداد ۱۴۰۳			
ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد) - استفاده از ماشین حساب ساده (دارای چهار عمل اصلی) مجاز است.		
نمره			
۰.۵	<p>درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) دنباله $1, 4, 9, 16, \dots$ یک دنباله حسابی است. (درست - نادرست)</p> <p>ب) هرگاه A و B دو پیشامد ناتهی در فضای نمونه S باشند، به طوری که $A - B = A$, $B - A = B$. در این صورت، دو پیشامد A و B ناسازگار هستند. (درست - نادرست)</p>		
۱	<p>جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) به هر یک از نتایج ممکن برای یک آزمایش تصادفی، می گویند. Telegram: @konkur_in</p> <p>ب) احتمال اینکه از بین سه نفر دوست، تولد هیچ دو تای آنها در یک فصل نباشد، برابر است با.....</p> <p>ج) ریشه های چهارم عدد ۷ برابر است با و</p>		
۰.۲۵	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>الف) تعداد زیر مجموعه های ۳ عضوی از مجموعه $A = \{5, 6, 7, 8, 9\}$ که شامل عدد ۷ باشد، کدام است؟</p> <p>۱) ۱۰ ۲) ۸ ۳) ۶ ۴) ۴</p> <p>ب) اگر اندازه گیری وزن افراد با دو واحد متفاوت (کیلوگرم و پوند) انجام شده باشد، اجرای نادرست کدام گام از چرخه آمار است؟</p> <p>۱) بیان مسئله ۲) طرح و برنامه ریزی ۳) گردآوری و پاک سازی داده ها ۴) تحلیل داده ها</p> <p>ج) ضابطه تابعی دنباله $\frac{1}{2}, -\frac{2}{3}, \frac{3}{4}, -\frac{4}{5}, \dots$ کدام گزینه است؟</p> <p>۱) $a_n = (-1)^{n+1} \frac{n}{n+1}$ ۲) $a_n = \frac{-n}{n+1}$ ۳) $a_n = (-1)^n \frac{n}{n+1}$ ۴) $a_n = \frac{n}{n+1}$</p>		
۰.۲۵	<p>مطابق شکل زیر، میان چهار شهر راه هایی وجود دارد. مشخص کنید به چند طریق می توان از شهر B به شهر D سفر کرد؟</p> 		
۱.۲۵	<p>با ارقام ۱, ۳, ۵, ۷, ۹ و بدون تکرار ارقام، چند عدد چهار رقمی و مضرب ۵ می توان نوشت؟</p>		

سؤالات آزمون نهایی درس: ریاضی و آمار ۳		تعداد صفحه: ۳	رشته: ادبیات و علوم انسانی / علوم و معارف اسلامی	ساعت شروع: ۷:۳۰ صبح
دوره دوم متوسطه - هوازدهم		تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/۱۳	نام و نام خانوادگی:	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه
دانش آموزان روزانه، بزرگسال، داوطلب آزاد، آموزش از راه دور و ایتارگر داخل و خارج کشور خرداد ۱۴۰۳				
ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد) - استفاده از ماشین حساب ساده (دارای چهار عمل اصلی) مجاز است.			
۶	<p>هریک از اعداد طبیعی ۱ تا ۹ را روی کارت هایی می نویسیم و پس از مخلوط کردن کارت ها، به طور تصادفی یک کارت بر می داریم. پیشامدهای زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) عدد روی کارت، اول باشد ولی بزرگتر از ۴ نباشد.</p> <p>ب) عدد روی کارت، مجذور کامل و فرد باشد.</p>			
۷	<p>گروه المپیاد ادبی شهری، شامل ۵ دانش آموز دختر و ۴ دانش آموز پسر است. می خواهیم به طور تصادفی ۳ نفر را از بین آنها انتخاب کنیم. مطلوب است محاسبه احتمال اینکه:</p> <p>الف) دو دختر و یک پسر انتخاب شود.</p> <p>ب) حداقل ۲ پسر انتخاب شده باشد.</p>			
۸	<p>با توجه به نمودارهای جعبه ای رسم شده به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) در کدام گروه، گزارش میانگین و انحراف معیار می تواند گمراه کننده باشد؟</p> <p>ب) دامنه میان چارگی کدام گروه بزرگتر است؟</p> <p>ج) در کدام گروه مقدار میانه و میانگین به هم نزدیکترند؟</p> 			
۹	<p>با توجه به دنباله های $a_n = \frac{(-1)^n}{n+1}$, $b_n = n^2 + 2$ حاصل عبارت $8a_3 + b_4$ را بنویسید.</p>			
۱۰	<p>در دنباله بازگشتی $a_{n+1} = 2a_n + n$ با جمله اول $a_1 = 3$، چهار جمله اول را به دست آورید</p>			
۱۱	<p>در یک دنباله حسابی، جمله هفتم برابر ۵۳ و جمله بیست و پنجم برابر ۱۰۷ است.</p> <p>الف) جمله اول و اختلاف مشترک دنباله را حساب کنید.</p> <p>ب) جمله پنجاه و یکم دنباله را مشخص کنید.</p>			
۱۲	<p>بین اعداد ۷ و ۲۷ سه عدد را طوری قرار دهید که این پنج عدد با هم، تشکیل دنباله حسابی افزایشی دهند.</p>			

سؤالات آزمون نهایی درس: ریاضی و آمار ۳		تعداد صفحه: ۳	رشته: ادبیات و علوم انسانی / علوم و معارف اسلامی	ساعت شروع: ۷:۳۰ صبح
دوره دوم متوسطه - دوازدهم		تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/۱۳	نام و نام خانوادگی:	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه
دانش آموزان روزانه، بزرگسال، داوطلب آزاد، آموزش از راه دور و ایتارگر داخل و خارج کشور خرداد ۱۴۰۳				
ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد) - استفاده از ماشین حساب ساده (دارای چهار عمل اصلی) مجاز است.			
۱۳	مدت زمان مطالعه روزانه دانش آموزی در درس ریاضی و آمار برحسب دقیقه به صورت دنباله زیر است. $10, 15, 20, 25, \dots$ مجموع مدت زمان مطالعه دانش آموز در شانزده روز اول را بیابید. (با استفاده از فرمول مجموع)			
۱۴	برای دنباله هندسی مقابل: $\frac{1}{2}, \frac{1}{10}, \frac{1}{50}, \frac{1}{250}, \dots$ الف) نسبت مشترک و جمله عمومی دنباله را بنویسید. ب) رابطه بازگشتی آن را مشخص کنید.			
۱۵	جمله اول یک دنباله هندسی ۵ و نسبت مشترک آن ۲ است. الف) جمله چندم این دنباله برابر ۶۴۰ است؟ ب) با استفاده از فرمول، مجموع نه جمله اول دنباله را به دست آورید.			
۱۶	عبارت توان دار را به صورت رادیکالی و عبارت رادیکالی را به صورت توان دار بنویسید. الف) $(\frac{1}{35})^{\frac{1}{4}}$ ب) $\sqrt[11]{4/2}$ ج) $\sqrt[4]{(\frac{1}{6})^3}$ د) $(\frac{1}{3})^{\frac{-8}{3}}$			
۱۷	حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید. ($a > 0$) الف) $\left(\frac{\frac{-1}{a^3}}{a^6}\right)^{-6}$ ب) $(3)^{\frac{1}{2}} \times (12)^{\frac{1}{2}} \times (7)^0$			
۱۸	نمودار تابع نمایی $y = (\frac{1}{3})^x$ را در دستگاه مختصات رسم کنید.			
۱۹	شخصی <u>چهل</u> میلیون تومان در یک شرکت تولیدی در راستای حمایت از تولید ملی سرمایه گذاری می کند. اگر در پایان هر سال <u>۳۰</u> درصد سود علی الحساب به او پرداخت شود، پس از دو سال سرمایه او چقدر خواهد شد؟			

مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	رشته: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	راهنمای تصحیح آزمون نهایی درس: ریاضی و آمار ۳
تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/۱۳	تعداد صفحه: ۴	ساعت شروع آزمون: ۷:۳۰ صبح
پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه		
دانش آموزان روزانه، بزرگسال، داوطلب آزاد، آموزش از راه دور و ایثارگر داخل و خارج کشور خرداد ۱۴۰۳		

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱	الف) نادرست (صفحه ۵۶) ب) درست (صفحه ۱۷) (هر مورد ۰/۲۵ نمره)	۰/۵
۲	الف) برآمد (صفحه ۱۲) ب) $\frac{4}{4} \times \frac{3}{4} \times \frac{2}{4} = \frac{24}{64} = \frac{3}{8}$ (صفحه ۳۷) ج) $\sqrt[4]{7}$, $-\sqrt[4]{7}$ (صفحه ۸۸) (هر جای خالی ۰/۲۵)	۱
۳	الف) گزینه ۳، (عدد ۶) (۰/۲۵) ب) گزینه ۲، (طرح و برنامه ریزی) (۰/۲۵) ج) گزینه ۱، یعنی $a_n = (-1)^{n+1} \cdot \frac{n}{n+1}$ (صفحه ۳۰) (۰/۲۵) (صفحه ۳۹) (صفحه ۵۹)	۰/۷۵
۴	(صفحه ۴) $3 \times 2 + 2 \times 1 = 8$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۰/۷۵
۵	(۰/۵) $6 \times 4 \times 3 \times 1 = 72$ حالت اول: رقم یکان صفر باشد. ۱/۲۵ (۰/۵) $4 \times 4 \times 3 \times 1 = 48$ حالت دوم: رقم یکان ۵ باشد. (صفحه ۷۰۶) $72 + 48 = 120$ (۰/۲۵) $5 \times 5 \times 4 \times 3 = 300$ روش دوم: کل اعداد ۴ رقمی با ارقام ذکر شده و بدون تکرار (۰/۵) $4 \times 4 \times 3 \times 4 = 192$ اعداد ۴ رقمی با ارقام ذکر شده که مضرب ۵ نیستند و بدون تکرار ارقام (۰/۵) $300 - 192 = 108$ اعداد ۴ رقمی با ارقام ذکر شده مضرب ۵ و بدون تکرار ارقام (۰/۲۵)	۱/۲۵
۶	الف) {۲ و ۳} (۰/۵ نمره) ب) {۱ و ۹} (۰/۵ نمره) (صفحه ۲۵)	۱
۷	الف) $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{\binom{5}{2} \times \binom{4}{1}}{\binom{9}{3}} = \frac{10 \times 4}{84} = \frac{10}{21}$ ب) (صفحه ۲۷) $P(B) = \frac{n(B)}{n(S)} = \frac{\binom{4}{2} \times \binom{5}{1} + \binom{4}{3}}{\binom{9}{3}} = \frac{6 \times 5 + 4}{84} = \frac{34}{84} = \frac{17}{42}$	۱

مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	رشته: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	راهنمای تصحیح آزمون نهایی درس: ریاضی و آمار ۳
تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/۱۳	تعداد صفحه: ۴	ساعت شروع آزمون: ۷:۳۰ صبح
پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه		
دانش آموزان روزانه، بزرگسال، داوطلب آزاد، آموزش از راه دور و ایثارگر داخل و خارج کشور خرداد ۱۴۰۳		

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱	$P(B) = 1 - P(B') = 1 - \frac{\binom{4}{1} \times \binom{5}{2} + \binom{5}{3}}{\binom{9}{3}} = 1 - \frac{4 \times 10 + 10}{84} = 1 - \frac{50}{84} = \frac{34}{84}$	روش دوم:
۸	الف) گروه دوم (ب) گروه اول (ج) گروه اول هر مورد (۰/۲۵) (صفحه ۴۱)	۰/۷۵
۹	$a_3 = \frac{(-1)^3}{3+1} = -\frac{1}{4} \quad (۰/۲۵)$ $b_2 = 2^2 + 2 = 6 \quad (۰/۲۵)$ $8a_3 + b_2 = 8\left(-\frac{1}{4}\right) + 6 = -2 + 6 = 4 \quad (۰/۲۵)$	(صفحه ۵۸)
۱۰	$n=1 \rightarrow a_1 = 2a_1 + 1 = 6 + 1 = 7$ $n=2 \rightarrow a_2 = 2a_2 + 2 = 14 + 2 = 16$ $n=3 \rightarrow a_3 = 2a_3 + 3 = 32 + 3 = 35$	هر مورد (۰/۲۵) (صفحه ۵۹)
۱۱	$\begin{cases} a_7 = a_1 + 6d = 53 \\ a_{25} = a_1 + 24d = 107 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 18d = 56 \\ d = 3 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} a_1 + 6 \times 3 = 53 \\ a_1 = 35 \end{cases}$	روش دوم:
۰/۵	$d = \frac{a_{25} - a_7}{25 - 7} = \frac{107 - 53}{18} = \frac{54}{18} = 3$ $a_7 = a_1 + 6d = 53 \Rightarrow a_1 + 18 = 53 \Rightarrow a_1 = 35$ <p>اگر جمله اول را به کمک جمله ۲۵ بدست آورد نمره تعلق گیرد:</p> $a_{25} = a_1 + 24d = a_1 + 72 = 107 \Rightarrow a_1 = 35$ $a_{51} = a_1 + 50d = 35 + 50(3) = 185 \quad (۰/۵)$	(ب) (صفحه ۷۱)

مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	رشته: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	راهنمای تصحیح آزمون نهایی درس: ریاضی و آمار ۳
تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/۱۳	تعداد صفحه: ۴	ساعت شروع آزمون: ۷:۳۰ صبح
پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه		
دانش آموزان روزانه، بزرگسال، داوطلب آزاد، آموزش از راه دور و ایثارگر داخل و خارج کشور خرداد ۱۴۰۳		

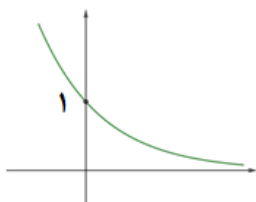
ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱۲	<p>به دست آوردن d از هر سه روش درست است. (۰/۲۵)</p> $d = \frac{27-7}{3+1} = \frac{20}{4} = 5 \Rightarrow d = 5$ <p>یا</p> $27 = 7 + 4d \Rightarrow d = 5$ <p>یا</p> $d = \frac{a_5 - a_1}{5-1} = \frac{27-7}{4} = \frac{20}{4} = 5$ <p>۷، ۱۲، ۱۷، ۲۲، ۲۷ ۰/۷۵</p> <p>(صفحه ۷۱)</p>	۱
۱۳	<p>روش دوم:</p> $S_{16} = \frac{16}{2}(2 \times 10 + (16-1) \times 5) = \frac{16}{2}(20 + 15 \times 5) = 8(20 + 75) = 8 \times 95 = 760$ <p>۰/۲۵</p> $a_{16} = 10 + (15)(5) = 85 \Rightarrow S_{16} = \frac{16}{2}(10 + 85) = 8 \times 95 = 760$ <p>۰/۲۵</p> <p>(صفحه ۷۰)</p>	۱
۱۴	<p>(الف)</p> $r = \frac{1}{5}$ <p>۰/۲۵</p> $a_n = a_1 r^{n-1} = \frac{1}{2} \left(\frac{1}{5}\right)^{n-1}$ <p>۰/۵</p> <p>یا</p> $\frac{a_{n+1}}{a_n} = \frac{1}{5}, a_1 = \frac{1}{2}$ <p>۰/۲۵</p> <p>(ب)</p> <p>(صفحه ۷۶)</p>	۰/۷۵
۱۵	<p>(الف)</p> $a_n = a_1 r^{n-1} \Rightarrow 5 \times 2^{n-1} = 640 \Rightarrow 2^{n-1} = 128 \Rightarrow n-1 = 7 \Rightarrow n = 8$ <p>(۰/۵)</p> <p>روش دوم: ۵، ۱۰، ۲۰، ۴۰، ۸۰، ۱۶۰، ۳۲۰، ۶۴۰ در نتیجه جمله هشتم برابر ۶۴۰ است. (۰/۵)</p> <p>(ب)</p> $S_9 = \frac{5(1-2^9)}{1-2} = \frac{5(1-512)}{-1} = \frac{5(-511)}{-1} = 5 \times 511 = 2555$ <p>۰/۵</p> <p>(صفحه ۸۴)</p>	۰/۵

مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	رشته: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	راهنمای تصحیح آزمون نهایی درس: ریاضی و آمار ۳
تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/۱۳	تعداد صفحه: ۴	ساعت شروع آزمون: ۷:۳۰ صبح
پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه		
دانش آموزان روزانه، بزرگسال، داوطلب آزاد، آموزش از راه دور و ایثارگر داخل و خارج کشور خرداد ۱۴۰۳		

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
------	---------------	------

۱۶	<p>الف) $(0/35)^{\frac{1}{6}} = \sqrt[6]{0/35}$ ب) $\sqrt[11]{4/2} = (4/2)^{\frac{1}{11}}$</p> <p>ج) $\sqrt[4]{(\frac{1}{6})^3} = (\frac{1}{6})^{\frac{3}{4}} = 6^{-\frac{3}{4}}$ د) $(\frac{2}{3})^{\frac{4}{3}} = \frac{1}{\sqrt[3]{(\frac{2}{3})^4}} = \sqrt[3]{(\frac{1}{\frac{2}{3}})^4}$ یا $(\frac{2}{3})^{\frac{4}{3}} = \sqrt[3]{(\frac{3}{2})^4}$</p> <p>هر مورد (۰/۲۵) (صفحه ۹۲)</p>	۱
----	--	---

۱۷	<p>الف) $\left(\frac{a^{-\frac{1}{3}}}{a^{-\frac{1}{6}}}\right)^{-6} = \frac{a^2}{a^1} = a$ ۰/۲۵</p> <p>ب) $\underbrace{(a^{-\frac{1}{3}-(-\frac{1}{6})})^{-6}}_{0/25} = \underbrace{(a^{-\frac{1}{6}})^{-6}}_{0/25} = a$ ۰/۲۵</p> <p>روش دوم:</p> <p>ب) $(3)^{\frac{1}{2}} \times (12)^{\frac{1}{2}} \times (0/7)^0 = \underbrace{(3 \times 12)^{\frac{1}{2}}}_{0/5} \times 1 = \underbrace{(36)^{\frac{1}{2}}}_{0/25} = 6$</p> <p>(صفحه ۹۳)</p>	۰/۷۵
----	--	------

۱۸	<p>رسم نمودار (۰/۲۵) محور طول ها را قطع نکند (۰/۲۵) و تعیین درست نقطه محل برخورد منحنی با محور عرضها در نقطه (۰/۱) (۰/۲۵) (نمره) (صفحه ۱۰۲)</p> 	۰/۷۵
----	---	------

۱۹	<p>$f(2) = 4 \dots \dots \times \left(1 + \frac{30}{100}\right)^2 = 4 \dots \dots \times (1/3)^2 = 4 \dots \dots \times (1/69) = \underline{676 \dots \dots}$ ۰/۲۵</p> <p>یا $f(2) = 4 \times \left(1 + \frac{30}{100}\right)^2 = 4 \times (1/3)^2 = 4 \times (1/69) = 67/6$ (میلیون تومان) ۰/۲۵</p> <p>(صفحه ۱۰۳)</p>	۱
----	--	---

۲۰	جمع نمره	" پیروز و سر بلند باشید "
----	----------	---------------------------

AzmoonFree.ir



هرچی برای کنکور و امتحانات نهایی لازم
داری رو کاملا رایگان برات فراهم میکنیم.

+

پخش سوالات آزمون های آزمایشی

AzmoonFree.ir

برای ورود به سایت کلیک کن