

ریاضی

۱۲

نمونه سوال نوبت دوم
کل کتاب (رشته انسانی)



bekhunofficial



اداره آموزش و پرورش منطقه ۱۹ شهر تهران	باسمه تعالی	آزمون هماهنگ
نام و نام خانوادگی:	نام درس: ریاضی و آمار ۳	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱/۲۷
شماره کلاس:	پایه تحصیلی: دوازدهم انسانی	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
شماره صندلی:	امتحانات شبه نهایی سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰	

بارم	سوالات	ردیف
۱	<p>جای خالی را با عبارت مناسب تکمیل کنید.</p> <p>الف) هر حالت از کنار هم قرار گرفتن Π شی متمایز را یک از آن Π شی می نامیم.</p> <p>ب) فضای نمونه ای پرتاب یک تاس و سه سکه عضو دارد.</p> <p>پ) پیشامد وقتی رخ میدهد که پیشامد A یا B رخ دهد.</p> <p>ت) اندازه گیری یا سنجش گام برای یافتن داده ها و بررسی متغیر مورد نظر است.</p>	۱
۱	<p>درستی یا نادرستی هریک از عبارت های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) برای توصیف داده های کیفی گزارش درصد باید همیشه با گزارش تعداد باشد.</p> <p>ب) وقتی داده دور افتاده داریم میانه معیار مناسبی برای توصیف داده ها نمی باشد.</p> <p>پ) طرح یک پرسش دقیق و شفاف مهم ترین گام رسیدن به پاسخ است که در مرحله بیان مسئله صورت می گیرد.</p> <p>ت) مرتب کردن داده ها در گام دوم چرخه ی آمار اتفاق می افتد.</p>	۲
۱	<p>بین پنج شهر A, B, C, D, E مطابق شکل زیر راه هایی وجود دارد. مشخص کنید به چند طریق از شهر A به شهر C می توان مسافرت کرد:</p> <p>الف) بدون عبور از شهر B</p> <p>ب) بدون هیچ محدودیتی به شهر C سفر کنیم.</p> 	۳
۱/۵	<p>با حروف کلمه گلستان و بدون تکرار حروف (بامعنی یا بی معنی)</p> <p>الف) چند کلمه ۴ حرفی می توان نوشت که به "ن" ختم شود.</p> <p>ب) چند کلمه ۶ حرفی می توان نوشت که حروف "ل" و "ت" کنار هم باشند.</p> <p>پ) چند کلمه ۴ حرفی می توان نوشت که با "ن" شروع و به "ک" ختم شود.</p>	۴





اداره آموزش و پرورش منطقه ۱۹ شهر تهران	باسمه تعالی	آزمون هماهنگ
نام و نام خانوادگی:	نام درس: ریاضی و آمار ۳	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱/۲۷
شماره کلاس:	پایه تحصیلی: دوازدهم انسانی	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
شماره صندلی:	امتحانات شبه نهایی سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰	

۵	در جعبه ای ۷ مهره سفید و ۵ مهره سیاه و ۳ مهره سبز وجود دارد. ۵ مهره را به تصادف خارج می کنیم. احتمال این که : الف) ۵ مهره هم رنگ باشند. ب) ۳ مهره سفید و ۲ مهره سبز باشند.	۱/۵
۶	خانواده ای دارای سه فرزند است. الف) فضای نمونه ای برای ترکیب جنسیت فرزندان این خانواده را بنویسید. ب) احتمال آنکه سه فرزند از یک جنس نباشند، چقدر است. پ) احتمال آن که حداکثر یک فرزند دختر داشته باشند، چقدر است؟	۱/۵
۷	الف) دو تاس را پرتاب می کنیم. احتمال آن که مجموع اعداد رو شده برابر ۷ باشد، چقدر است؟ ب) احتمال اینکه فردا بارانی باشد، $\frac{۳}{۸}$ است. احتمال اینکه فردا بارانی نباشد چقدر است؟	۲
۸	در کدام یک از موارد زیر احتیاج به نمونه بیشتری داریم؟ چرا؟ الف) سن دانش آموزان یک کلاس ب) معدل دانش آموزان یک کلاس	۱
۹	میانگین و دامنه ی میان چارگی داده های زیر را مشخص کنید. ۱۱۰, ۶۰, ۱۰۰, ۷۵, ۴۵, ۵۵, ۱۱۰, ۴۰	۱/۵
۱۰	با توجه به دنباله های $a_n = 2^{2n+3}$, $b_n = \frac{12}{2n+1}$, $c_n = (\frac{1}{3})^{n-1}$ حاصل عبارت $a_1 - 2b_4 + c_1$ را بیابید.	۱/۵
۱۱	در یک دنباله حسابی جمله یازدهم برابر ۴۵ و جمله نوزدهم آن برابر با ۸۵ است. این دنباله را مشخص کنید.	۱
۱۲	مجموع بیست جمله اول دنباله ی $۷۰, ۶۵, ۶۰, \dots$ را به دست آورید.	۱/۵
۱۳	سه عدد را به گونه ای بین اعداد ۲۳, ۱۵ قرار دهید که یک دنباله حسابی با اختلاف مشترک مثبت تشکیل دهید.	۱
۱۴	اگر $X, X+2, X+3$ سه جمله متوالی یک دنباله هندسی باشند، مقدار X را بیابید.	۱
۱۵	در یک دنباله هندسی جمله اول، ۹۶ و نسبت مشترک این دنباله ۲ است. کدام جمله دنباله برابر ۷۶۸ است؟	۲
جمع	همواره موفق باشید و سرافراز	۲۰





		باسمه تعالی		اداره آموزش و پرورش منطقه ۱۹ شهر تهران	
		کلید درس: ریاضی و آمار ۳		آزمون هماهنگ	
		تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱/۲۸		پایه تحصیلی: دوازدهم انسانی	
		مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه		امتحانات شبه نهایی سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰	
بارم	ردیف	عنوان			
۱	۱	الف) جایگشت	ب) $6 \times 2^3 = 48$	پ) $A \cup B$	ت) دومین
۱	۲	الف) درست	ب) نادرست	پ) درست	ت) درست
۱	۳	الف) $3 \times 2 + 2 \times 1 = 8$	ب) $3 \times 4 + 3 \times 2 + 2 \times 1 = 20$		
۱/۵	۴	الف) $5 \times 4 \times 3 = 60$	ب) $2! \times 5! = 240$	پ) $4!$	
۱/۵	۵	الف) $\binom{5}{5} + \binom{7}{5}$	ب) $\binom{7}{3} \binom{3}{2}$		
۱/۵	۶	الف) $\{ (پ پ پ) و (د پ پ) و (پ د پ) و (د د پ) و (پ پ د) و (د پ د) و (د د د) \}$	ب) $\{ (د پ پ) و (پ د پ) و (د د پ) و (پ پ د) و (د پ د) و (د د د) \}$	$S = \{ (پ پ پ) و (د پ پ) و (پ د پ) و (د د پ) و (پ پ د) و (د پ د) و (د د د) \}$ $P(A) = \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$ پس $A = \{ (د پ پ) و (پ د پ) و (د د پ) و (پ پ د) و (د پ د) و (د د د) \}$ به روش متمم نمره داده شود. $P(B) = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$ پس $B = \{ (پ پ پ) و (د پ پ) و (پ د پ) و (د پ د) \}$	
۲	۷	الف) $P(A) = \frac{6}{36} = \frac{1}{6}$ پس $A = \{ (1,6), (2,5), (3,4), (4,3), (5,2), (6,1) \}$	ب) فردا بارانی باشد: A	ب) فردا بارانی نباشد: A'	$P(A') = 1 - P(A) = 1 - \frac{3}{8} = \frac{5}{8}$
۱	۸	ب زیرا تنوع بیشتری دارد. (یا پراکندگی متغیر معدل بیشتر است)			
۱/۵	۹	داده مرتب شده: $40, 45, 55, 60, 75, 100, 110, 110$ میانه: $\frac{60 + 75}{2} = 67.5$ چارک اول: $Q_1 = \frac{45 + 55}{2} = 50$ چارک سوم: $Q_3 = \frac{100 + 110}{2} = 105$ دامنه میان چارکی: $IQR = Q_3 - Q_1 = 105 - 50 = 55$			
۱/۵	۱۰	$\left. \begin{aligned} a_1 &= 2^5 = 32 \\ b_f &= \frac{12}{9} = \frac{4}{3} \\ c_1 &= \left(\frac{1}{3}\right)^0 = 1 \end{aligned} \right\} \Rightarrow a_1 - 2b_f + c_1 = 32 - 2 \times \frac{4}{3} + 1 = \frac{91}{3}$			
۱	۱۱	$\left. \begin{aligned} a_{11} &= 45 \\ a_{19} &= 85 \end{aligned} \right\} \Rightarrow d = \frac{a_{19} - a_{11}}{19 - 11} = \frac{40}{8} = 5 \quad a_{11} = 45 \rightarrow a_1 + 10d = 45 \xrightarrow{d=5} a_1 = -5$ اگر جمله اول و اختلاف مشترک را از روش حل دستگاه به دست آورده باشند نمره داده شود.			

۱/۵	$S_n = \frac{n}{2}(2a + (n-1)d) \Rightarrow S_{20} = \frac{20}{2}(140 - 95) = 450$	۱۲
۱	$d = \frac{23-15}{4} = \frac{8}{4} = 2$ 15, 17, 19, 21, 23,	۱۳
۱	$(x+2)^2 = x(x+3) \rightarrow x^2 + 2x + 4 = x^2 + 3x \rightarrow x = 4$	۱۴
۲	$\left. \begin{matrix} a_1 = 96 \\ r = 2 \end{matrix} \right\} \rightarrow a_n = a_1 \cdot r^{n-1} \Rightarrow 768 = 96 \times 2^{n-1}$ $\Rightarrow 2^{n-1} = 8 \rightarrow n-1 = 3 \rightarrow n = 4$	۱۵
۲۰	باتشکر از همکاران گران قدر	جمع





سایت بخون همیشه رایگان

فیلم آموزشی



گام به گام



مشاوره



نمونه سوال



برنامه ریزی



جزوه



کلیک کنید

www.bekhun.com

