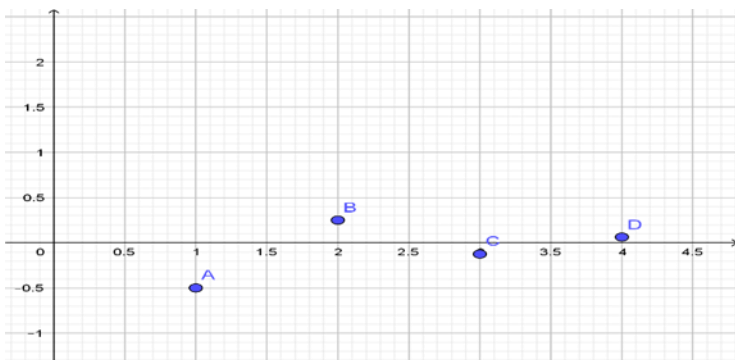


بسمه تعالی				
جشنواره طراحی سوال شبه نهایی – سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳				
راهنمای تصحیح آزمون درس: ریاضی و آمار ۳		رشته : ادبیات و علوم انسانی	ساعت شروع: ۸	مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :		پایه:دوازدهم	تاریخ آزمون:۱۴۰۳/۰۳/۰۱	تعداد صفحه:۲ صفحه
نام و نام خانوادگی طراح: مهدی کلاهی – دبیرستان شاهد ریحانه النبی(س) –شهرستان گناباد		شماره پرسنلی : ۱۳۱۰۸۸۵۱		اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی
ردیف	راهنمای تصحیح			بارم

ردیف	با سلام خدمت همکاران محترم	نمره
۱	الف) درست ب) درست پ) نادرست ت) نادرست (هر کدام ۰/۲۵)	۱
۲	الف) ۲ (۰/۵) ب) ۴ (۰/۲۵)	۰/۵
۳	الف) ناسازگار ب) $a_n = 4n - 1$ پ) ۳ و ۳- (هر کدام ۰/۲۵)	۱
۴	الف) ۳ ب) ۲ پ) ۴ ت) ۵ (هر کدام ۰/۲۵)	۱
۵	الف) $S = \{(p, 1), (p, 2), (p, 3), (p, 4), (p, 5), (p, 6), (r, p), (r, r)\}$ $A = \{(p, 2), (p, 3), (p, 5), (r, p), (r, r)\}$	۱
۶	الف) $4 \times 4 \times 3 \times 2 = 96$ ب) $4 \times 3 \times 2 \times 1 + 3 \times 3 \times 2 \times 2 = 60$	۱
۷	$n(S) = \binom{11}{4} = 330$ $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{\binom{6}{1} \binom{5}{3}}{330} = \frac{60}{330} = \frac{2}{11}$ $P(B) = \frac{\binom{6}{2} \binom{5}{2}}{330} = \frac{150}{330} = \frac{5}{11}$ $P(C') = \frac{\binom{6}{4}}{330} = \frac{15}{330} = \frac{1}{22} \Rightarrow P(C) = 1 - P(C') = 1 - \frac{1}{22} = \frac{21}{22}$	۱/۵
۸	$a_1 = 1$ و $a_2 = \frac{1}{2}$ و $a_3 = \frac{5}{2}$ و $a_4 = \frac{5}{4}$ 	۱/۵
صفحه ۱- ادامه راهنمای تصحیح در صفحه ۲		

بسمه تعالی				
جشنواره طراحی سوال شبه نهایی – سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳				
راهنمای تصحیح آزمون درس: ریاضی و آمار ۳		رشته : ادبیات و علوم انسانی	ساعت شروع: ۸	مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :		پایه:دوازدهم	تاریخ آزمون:۱۴۰۳/۰۳/۰۱	تعداد صفحه:۲ صفحه
نام و نام خانوادگی طراح: مهدی کلاهی – دبیرستان شاهد ریحانه النبی(س) –شهرستان گناباد		شماره پرسنلی : ۱۳۱۰۸۸۵۱		اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی
ردیف	راهنمای تصحیح			بارم

۲	$\begin{cases} t_1 + 4d = 2 \\ t_1 + 11d = 44 \end{cases} \Rightarrow d = 6 \Rightarrow t_1 = -22$ $t_{31} = t_1 + 30d = 158$	۹
۱/۲۵	$S_n = \frac{n}{2} [2a + (n-1)d] \Rightarrow S_{10} = \frac{10}{2} [2 \times 5 + (10-1) \times 7] = 365$	۱۰
۲	<p>الف) دنباله هندسی و $r = \frac{1}{3}$</p> <p>ب) $a_n = 1 \times \left(\frac{1}{3}\right)^{n-1}$</p> <p>پ) $a_1 = 1$ و $a_{n+1} = \frac{1}{3}a_n$</p>	۱۱
۱/۵	$\frac{t_5}{t_2} = \frac{t_1 \times r^4}{t_1 \times r} = \frac{9}{36} \Rightarrow r^3 = \frac{1}{64} \Rightarrow r = \frac{1}{4}$ $t_2 = t_1 r \Rightarrow \frac{1}{4} t_1 = 36 \Rightarrow t_1 = 144$	۱۲
۱	$S_n = a \times \frac{1-r^n}{1-r} \Rightarrow S_{10} = 1 \times \frac{1-4^{10}}{1-4} = -3 \times (1-4^{10})$	۱۳
۱	<p>الف) $\frac{1}{\sqrt[3]{82^2}}$</p> <p>ب) $7^{\frac{2}{3}}$</p>	۱۴
۱	$3^{\frac{1}{3}} \times 9^{\frac{1}{3}} = \sqrt[3]{27} = 3$ $\left(\frac{a^{\frac{1}{4}}}{a^2}\right)^{-4} = \left(a^{-\frac{7}{4}}\right)^{-4} = a^7$	۱۵
۰/۵	$f(t) = c(1+r)^t = 1000000(1-0/06)^{10}$	۱۶
۱	<p>الف) $y = \left(\frac{1}{4}\right)^x$</p> <p>ب) $y = 4^x$</p> <p>صفحه ۲</p>	۱۷
۲۰	جمع بارم	
خداقوت همکار عزیز		

بسمه تعالی			
جشنواره طراحی سوال شبه نهایی – سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳			
راهنمای تصحیح آزمون درس: ریاضی و آمار ۳	رشته : ادبیات و علوم انسانی	ساعت شروع: ۸	مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	پایه: دوازدهم	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/۰۱	تعداد صفحه: ۲ صفحه
نام و نام خانوادگی طراح: مهدی کلاهی – دبیرستان شاهد ریحانه النبی (س) – شهرستان گناباد	شماره پرسنلی: ۱۳۱۰۸۸۵۱	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
ردیف	راهنمای تصحیح		بارم

مهدی کلاهی