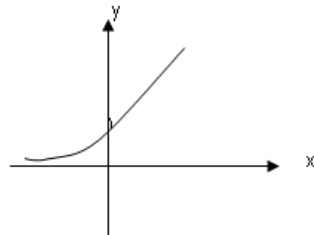


بسمه تعالی			
جشنواره طراحی سوال شبه نهایی – سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲			
سوالات آزمون درس:ریاضی و آمار ۳	رشته :علوم انسانی	ساعت شروع:۱۰صبح	مدت آزمون:۱۰۰دقیقه
نام و نام خانوادگی :	پایه:دوازدهم	تاریخ آزمون:۱۴۰۳/۳/۱۹	تعداد صفحه:۳
نام و نام خانوادگی طراح: حمیده امیرشاهی		شماره پرسنلی :۸۳۰۳۱۳۰۰	
		اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
ردیف	راهنمای تصحیح		
	نمره		

۱	الف) نادرست (۰/۲۵) ب) نا درست (۰/۲۵) ج) نادرست (۰/۲۵) د) نادرست (۰/۲۵)	۱
۱	الف) $P(A)+P(B)$ (۰/۲۵) ب) مثبت - ثابت (۰/۲۵) ج) کم (۰/۲۵) د) y (۰/۲۵)	۲
۱	۱-۳) ۲ (۰/۲۵) ۲-۳) ۳ (۰/۲۵) ۳-۳) ۲ (۰/۲۵) ۴-۳) ۱ (۰/۲۵)	۳
۱	الف) $2 \times 4 = 8$ (۰/۲۵) ب) $7 = 4 + 3$ (۰/۲۵) ج) $2 + 4 = 6$ (۰/۲۵) د) $7 \times 6 = 42$ (۰/۲۵)	۴
۱	خیر (۰/۲۵) (۰/۲۵) $A \cap B = \{1\}$ (۰/۲۵) $B = \{1, 4\}$ (۰/۲۵) $A = \{1, 3, 5\}$	۵
۱	$n(A)=9 \Rightarrow P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{9}{900} = \frac{1}{100}$ (۰/۲۵) $\frac{9}{900} = \frac{1}{100}$ (۰/۲۵) $A = \{111, 222, 333, \dots, 999\}$ (۰/۲۵) $n(S) = 9 \times 10 \times 10 = 900$ (۰/۲۵)	۶
۱/۷۵	الف) $\frac{1}{135}$ (۰/۲۵) ب) $\frac{12}{135} = \frac{1}{134}$ (۰/۵) پ) $\frac{12 \times 11 \times 10 \times 9 \times 8}{135} = \frac{11 \times 10 \times 9 \times 8}{134} = \frac{55}{132}$ (۱)	۷
۱	دامنه ی میان چارکی : $18 - 10 = 8$ (۰/۵) دامنه ی تغییرات: $20 - 5 = 25$ (۰/۵)	۸
۱	$y - 3x + 4 = 0 \Rightarrow y = 3x - 4 \Rightarrow a_n = 3n - 4$ (۰/۵) $a_{10} = 3 \times 10 - 4 = 30 - 4 = 26$ (۰/۵)	۹
۱/۲۵	$120 = \frac{10}{2} [2a_1 + 9 \times 2]$	۱۰

بسمه تعالی				
جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲				
سوالات آزمون درس: ریاضی و آمار ۳	رشته: علوم انسانی	ساعت شروع: ۱۰ صبح	مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه	
نام و نام خانوادگی :	پایه: دوازدهم	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۳/۱۹	تعداد صفحه: ۳	
نام و نام خانوادگی طراح: حمیده امیرشاهی	شماره پرسنلی: ۸۳۰۳۱۳۰۰	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی		
ردیف	راهنمای تصحیح			نمره

	$\Rightarrow 120 = 5(2a_1 + 18) \Rightarrow 10a_1 = 120 - 90 \quad (\cdot / \Delta) \quad (\cdot / \Delta) \Rightarrow 10a_1 = 30 \Rightarrow a_1 = 3 (\cdot / \Sigma \Delta)$									
۱/۲۵	$(\cdot / \nabla \Delta) \frac{162}{6} = r^3 \Rightarrow 27 = r^3 \Rightarrow r = 3$ $(\cdot / \Delta) a_1 r = 6 \Rightarrow 3a_1 = 6 \Rightarrow a_1 = 2$	۱۱								
۱/۵	$(\cdot / \Sigma \Delta) \quad r = ۲$ $a_n = a_1 r^{n-1} \Rightarrow 256 = 1 \times 2^{n-1} (\cdot / \Sigma \Delta) \quad \Rightarrow n - 1 = 8 (\cdot / \Sigma \Delta) \Rightarrow 2^8 = 2^{n-1} (\cdot / \Sigma \Delta)$ $S_9 = \frac{1 \times (1 - 2^9)}{1 - 2} = -(1 - 2^9) = -(-511) = 511 (\cdot / \Delta)$	۱۲								
۱/۲۵	$r^{n+1} = \frac{b}{a} (\cdot / \Sigma \Delta) \Rightarrow 3^{n+1} = \frac{405}{5} (\cdot / \Delta) \Rightarrow 3^{n+1} = 81 = 3^4 (\cdot / \Sigma \Delta)$ $(\cdot / \Sigma \Delta) \Rightarrow n + 1 = 4 \Rightarrow n = 3$	۱۳								
۲	الف) $(\cdot / \nabla \Delta) 8^{\frac{1}{2}} \times 2^{\frac{1}{2}} = 16^{\frac{1}{2}} = \sqrt{16} = 4$ ب) $-۲ + ۳ = ۱ (\cdot / \nabla \Delta)$ پ) $(\cdot / \Delta) (2.1)^5 (2.1)^3 = (2.1)^8 = (\frac{21}{10})^8$	۱۴								
۱	<table><tr><td>x</td><td>-۱</td><td>۰</td><td>۱</td></tr><tr><td>y</td><td>$\frac{1}{2}$</td><td>۱</td><td>۲</td></tr></table> $(\cdot / \nabla \Delta)$ $(\cdot / \Sigma \Delta)$ 	x	-۱	۰	۱	y	$\frac{1}{2}$	۱	۲	۱۵
x	-۱	۰	۱							
y	$\frac{1}{2}$	۱	۲							

بسمه تعالی			
جشنواره طراحی سوال شبه نهایی – سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲			
سوالات آزمون درس: ریاضی و آمار ۳	رشته :علوم انسانی	ساعت شروع:۱۰صبح	مدت آزمون:۱۰۰دقیقه
نام و نام خانوادگی :	پایه:دوازدهم	تاریخ آزمون:۱۴۰۳/۳/۱۹	تعداد صفحه:۳
نام و نام خانوادگی طراح: حمیده امیرشاهی		شماره پرسنلی :۸۳۰۳۱۳۰۰	
		اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
ردیف	راهنمای تصحیح		
	نمره		

۱۶	$f(t) = c(1+r)^t \quad (۰/۲۵) \Rightarrow f(3) = 2000(1+0.2)^3 \quad (۰/۵) = 2000(1.2)^3 \quad (۰/۲۵)$	۱
۱۷	$f(t) = c(1+r)^t \quad (۰/۲۵) \Rightarrow f(30) = 1,000,000(1+0.02)^{30} \quad (۰/۲۵)$ $= 1,000,000 \times 1.81 = 1,810,000 = 1,000,000(1.02)^{30}$ <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> (۰/۲۵) (۰/۲۵) </div>	۱
	جمع نمره	۲۰