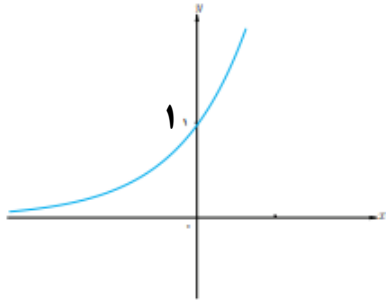


راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: ریاضی و آمار ۳		رشته: ادبیات و علوم انسانی – علوم و معارف اسلامی		مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه			
پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه				تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۲۱			
دانش آموزان روزانه ، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۴۰۲				مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش http://aee.medu.gov.ir			
ردیف		راهنمای تصحیح				نمره	
۷		صفحه ۵۸ کتاب				۱	
		$a_1 = \frac{(-1)^2}{2} = \frac{1}{2} \quad (0/25) \quad b_3 = (3)^2 + 1 = 10 \quad (0/25)$ $\underbrace{2\left(\frac{1}{2}\right) + 10}_{(0/25)} = \underbrace{1 + 10}_{(0/25)} = 11$					
۸		صفحه ۵۸ کتاب				۱	
		$n=1 \rightarrow a_4 = a_1 + a_2 + a_3 = 1 + 1 + 1 = 3 \quad (0/5)$ $n=2 \rightarrow a_5 = a_2 + a_3 + a_4 = 1 + 1 + 3 = 5 \quad (0/5)$					
۹		صفحه ۶۷ کتاب				۰/۵	
		$1, 3, 5, \dots \quad (0/25) \quad a_n = 2n - 1 \quad (0/25)$					
۱۰		صفحه ۷۱ کتاب				۱	
		$\begin{cases} a_1 + 10d = 47 \quad (0/25) \\ a_1 + 16d = 77 \quad (0/25) \end{cases} \rightarrow \begin{cases} -a_1 - 10d = -47 \\ a_1 + 16d = 77 \end{cases}$ $d = 5 \quad (0/25) \quad a_1 = -3 \quad (0/25)$ $d = \frac{77-47}{16-10} = 5 \quad (0/5) \quad 47 = a_1 + 10 \times 5 \Rightarrow a_1 = -3 \quad (0/5)$ راه حل دوم:					
۱۱		صفحه ۷۰ و ۶۴ کتاب				۰/۷۵	
		(الف) $a_n = 95 \Rightarrow 2 + (n-1) \times 3 = 95 \quad (0/5) \Rightarrow 3n - 3 = 93 \Rightarrow n = 32 \quad (0/25)$ (ب) $S_{40} = \frac{40}{2} [2 \times 2 + (40-1) \times 3] = 2420 \quad (0/25)$ راه حل دوم: $a_{40} = 119 \quad (0/25) \quad S_{40} = \frac{40}{2} (2 + 119) = 2420 \quad (0/75)$					
		« ادامه پاسخ ها در صفحه سوم »					

راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس:ریاضی و آمار ۳		رشته: ادبیات و علوم انسانی – علوم و معارف اسلامی		مدّت امتحان : ۱۲۰ دقیقه			
پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه				تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۰۳/۲۱			
دانش آموزان روزانه ، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۴۰۲				مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش http://aee.medu.gov.ir			
ردیف		راهنمای تصحیح				نمره	
۱۲		صفحه ۷۶ کتاب					
		(الف)				۰/۵	
		$a_n=1\times\left(\frac{1}{5}\right)^{n-1}$					
		(ب)				۰/۵	
		$a_{n+1}=\frac{1}{5}a_n$ یا $\frac{a_{n+1}}{a_n}=\frac{1}{5}$					
۱۳		صفحه ۸۳ کتاب				۱/۲۵	
		$(x-3)(x+5)=9\Rightarrow x^2+2x-24=0$					
		$\Rightarrow \begin{cases} x=4 & (۰/۲۵) \\ x=-6 & (۰/۲۵) \end{cases}$					
		$x=4$ قابل قبول است. (۰/۲۵)					
۱۴		صفحه ۸۱ و ۸۳ کتاب					
		(الف)				۰/۷۵	
		$a_9=6(2)^{9-1}=6\times 2^8=1536$					
		(ب)				۱	
		$s_n=\frac{a(r^n-1)}{(r-1)}\Rightarrow S_{10}=\frac{6(2^{10}-1)}{2-1}=6\times 1023=6138$					
۱۵		صفحه ۹۲ کتاب					
		(الف)				۰/۵	
		$(\frac{4}{5})^{\frac{4}{7}}$					
		(ب)				۰/۵	
		$\sqrt[6]{25}$					
۱۶		صفحه ۹۳ کتاب				۱/۲۵	
		$(a^2.b^4) a^2 = a^4 b^4 = (ab)^4$					
		$(۰/۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)$					
		« ادامه پاسخ ها در صفحه چهارم »					

راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس:ریاضی و آمار ۳		رشته: ادبیات و علوم انسانی – علوم و معارف اسلامی		مدّت امتحان : ۱۲۰ دقیقه	
پایه: دوازدهم دورهٔ دوم متوسطه		تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۰۳/۲۱			
دانش آموزان روزانه ، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۴۰۲		مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش http://aee.medu.gov.ir			
ردیف		راهنمای تصحیح			نمره
۱۷	صفحه ۱۰۰ کتاب رسم نمودار (۰/۵ نمره) و تعیین درست محل برخورد منحنی با محور عرض ها (۰/۲۵ نمره)			۰/۷۵	
					
۱۸	صفحه ۱۰۴ کتاب $\underbrace{f(t) = c(1-r)^t}_{(0/25)} = \underbrace{20 \dots \dots (1 - 0/02)}_{(0/5)}$ $\underbrace{20 \dots \dots (0/98)}_{(0/25)} = 196 \dots \dots$			۱	
		جمع نمره			۲۰

راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: ریاضی و آمار ۳	رشته: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
پایه: دوازدهم دوه دوم متوسط	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۲۱	
دانش آموزان روزانه بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۴۰۲	مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزشی و پرورش	http://aee.medu.gov.ir

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

12	صفحه ۷۶ کتاب	(الف) $a_n = 1 \times \left(\frac{1}{5}\right)^{n-1}$ (۰/۵) (ب) $a_1 = 1$ (۰/۲۵) $\frac{a_{n+1}}{a_n} = \frac{1}{5}$ (0/25) یا $a_{n+1} = \frac{1}{5} a_n$
----	--------------	--