

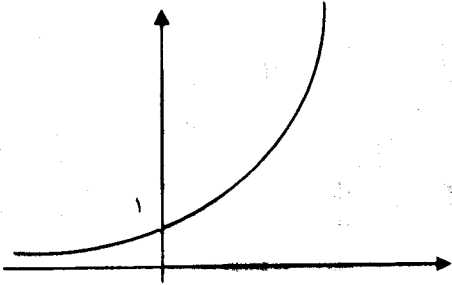
مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۰ صبح	رشته: ادبیات و علوم انسانی علوم و معارف اسلامی	راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: ریاضی و آمار ۳
تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۱۰/۵		پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه	
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		دانش آموزان بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور دی ماه سال ۱۳۹۷	

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

۱	صفحه ۳۱ و ۳۲ و ۶۷ و ۸۸ کتاب الف) طرح و برنامه ریزی یا گام ۲ (۰/۲۵) ب) اندازه جامعه (۰/۲۵) پ) $a_n = 4n - 1$ و $a_1 = 39$ (۰/۵) ت) $-2, +2, (0/5)$	۱/۵
۲	صفحه ۹ کتاب الف) $9 \times 8 \times 7 \times 6 \times 5 = 15120$ (۱) ب) $8 \times 7 \times 6 \times 4 = 1344$ (۱)	۲
۳	صفحه ۱۶ کتاب الف) $\{(1,1), (2,2), (3,3), (4,4), (5,5), (6,6)\}$ (۰/۷۵) ب) $\{(1,1), (1,2), (2,1), (1,3), (3,1)\}$ (۰/۷۵)	۱/۵
۴	صفحه ۲۶ کتاب الف) $\{(0/75)\} \{(0,0), (1,1), (2,2), (3,3), (4,4), (5,5), (6,6), (7,7), (8,8), (9,9)\}$ ب) $P(A) = \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$ (۰/۷۵)	۱/۵
۵	صفحه ۲۶ کتاب الف) $P(A) = \frac{\binom{8}{2}}{\binom{12}{2}} (0/5) = \frac{8!}{2!6!} \cdot \frac{2!}{12!} (0/25) = \frac{28}{66} = \frac{14}{33} (0/25)$ ب) $P(B) = \frac{\binom{4}{1} \binom{8}{1}}{\binom{12}{2}} (0/5) = \frac{4 \times 8}{12!} (0/25) = \frac{32}{66} = \frac{16}{33} (0/25)$	۲
۶	صفحه ۳۳ کتاب ب) معدل (۰/۲۵) زیرا تنوع بیشتری دارد. (۰/۲۵)	۰/۵
۷	صفحه ۷۱ کتاب $\begin{cases} 52 = a_1 + 10d \\ 92 = a_1 + 18d \end{cases} (0/5) \rightarrow d = 5 (0/25), a_1 = 2 (0/25)$ $a_n = a_1 + (n-1)d (0/25) \rightarrow a_{30} = 2 + (30-1)5 (0/5) = 147 (0/25)$	۲
« ادامه پاسخ ها در صفحه دوم »		

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۰ صبح	رشته: ادبیات و علوم انسانی علوم و معارف اسلامی	راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: ریاضی و آمار ۳
تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۱۰/۵		پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه	
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		دانش آموزان بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور دی ماه سال ۱۳۹۷	

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

۱/۵	صفحه ۷۱ کتاب	۸
$s_n = \frac{n}{2} [2 \times a_1 + (n-1) \times d] \xrightarrow{(\cdot/5)} s_{10} = \frac{10}{2} [2 \times 1 + (10-1) \times 4] (\cdot/5) \rightarrow s_n = 190 (\cdot/5)$		
۱/۵	صفحه ۷۱ کتاب	۹
$18 = 10 + 4d (\cdot/25) \rightarrow d = 2 (\cdot/5) \quad 12, 14, 16 (\cdot/25)$		
۲	صفحه ۷۷ کتاب	۱۰
<p>الف) $r = \frac{1}{3} (\cdot/5)$ دنباله هندسی (الف)</p> <p>ب) $a_n = 1 \times \left(\frac{1}{3}\right)^{n-1} (\cdot/5)$ پ) $a_{n+1} = \frac{1}{3} a_n, a_1 = 1 (\cdot/5)$</p>		
۱/۵	صفحه ۸۴ کتاب	۱۱
$9 = a_1 r^2 (\cdot/25), 243 = a_1 r^5 (\cdot/25)$ $\frac{243}{9} = \frac{r^5}{r^2} (\cdot/25) \rightarrow r = 3 (\cdot/25), a_1 = 1 (\cdot/25) \quad a_1 = 1 \times 3^1 = 3^1 (\cdot/25)$		
۰/۵	صفحه ۹۳ کتاب	۱۲
<p>الف) $\frac{1}{\sqrt[3]{12^2}} (\cdot/25)$ ب) $25^{\frac{1}{2}} (\cdot/25)$</p>		
۱	صفحه ۹۴ کتاب	۱۳
<p>الف) $(16)^{\frac{1}{2}} (\cdot/25) = 4 (\cdot/25)$ ب) $\left(m^{\frac{-2}{3}}\right)^{-3} (\cdot/25) = m^2 (\cdot/25)$</p>		
۱	صفحه ۹۷ کتاب تابع افزایشی (۰/۲۵)	۱۴
<p>رسم شکل (۰/۲۵)</p> 		
۲۰	جمع نمره	« همکاران محترم لطفاً به پاسخ های درست دیگر به تناسب بارم نمره دهید »