

راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: ریاضی و آمار ۳	رشته ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	ساعت شروع: ۱۰ صبح	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه		تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۱۰/۱۶	
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دی ماه سال ۱۳۹۸		مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir	

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱	صفحه ۳۶ و ۳۱ و ۵۶ و ۶۷ کتاب الف) اولین قدم (۰/۲۵) (ب) اندازه (۰/۲۵) پ) ۲۲ (۰/۲۵) ت) $a_n = \frac{1}{2} \left(\frac{1}{3}\right)^{n-1}$ (۰/۲۵)	۱
۲	صفحه ۱۰ کتاب $C(5,2) = \frac{5!}{2! \times 3!}$ (۰/۲۵) (۱) $= \frac{5 \times 4 \times 3!}{2! \times 3!}$ (۰/۷۵) = ۱۰ (۰/۲۵)	۲
۳	صفحه ۱۸ کتاب الف) $A = \{(1,3), (3,1), (2,2)\}$ (۰/۷۵) ب) $B = \{(1,1), (3,3), (5,5)\}$ (۰/۷۵)	۱/۵
۴	صفحه ۲۶ کتاب $\frac{\binom{7}{2} \times \binom{3}{1}}{\binom{10}{3}} (۰/۷۵) = \frac{7!}{2!5!} \times \frac{3!}{1!2!} (۰/۷۵) = \frac{63}{120} = \frac{21}{40} (۰/۵)$	۲
۵	صفحه ۲۶ کتاب الف) $S = \{(1,r), (2,r), (3,r), (4,r), (5,r), (6,r), (1,p), (2,p), (3,p), (4,p), (5,p), (6,p)\}$ (۰/۵) پ) $\frac{6}{12} = \frac{1}{2}$ (۰/۵) ب) $\frac{3}{12} = \frac{1}{4}$ (۰/۵)	۲
۶	صفحه ۵۸ کتاب $b_r = 16 (۰/۵)$, $a_r = 3 (۰/۵)$, $c_r = 1 (۰/۵) \Rightarrow 16 + 3 - 1 (۰/۲۵) = 18 (۰/۲۵)$	۲
۷	صفحه ۷۰ کتاب $d = 3 (۰/۲۵)$, $a_1 = 4 (۰/۲۵)$ $S_{r.} = \frac{r}{2} [2 \times 4 + 19 \times 3] (۰/۵) = 65 (۰/۲۵)$	۱/۲۵
۸	صفحه ۷۱ کتاب $d = \frac{105 - 65}{16 - 8} = 5 (۰/۵)$ $a_8 = a_1 + (8-1) \times 5 (۰/۵) \Rightarrow 65 = a_1 + 35 \Rightarrow a_1 = 30 (۰/۲۵)$ $a_{r.} = 30 + (29-1) \times 5 (۰/۵) \Rightarrow a_{r.} = 170 (۰/۲۵)$	۲
۹	صفحه ۷۷ کتاب الف) هندسی (۰/۲۵) ب) $\begin{cases} a_{n+1} = 3 a_n \\ a_1 = 3 \end{cases}$ (۰/۲۵) پ) $a_n = 3^n$ (۰/۲۵) ت) $a_{r.} = 3^{10}$ (۰/۲۵)	۱
	« ادامه پاسخ ها در صفحه دوم »	

راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: ریاضی و آمار ۳	رشته ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	ساعت شروع: ۱۰ صبح	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه		تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۱۰/۱۶	
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دی ماه سال ۱۳۹۸		مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir	

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱۰	صفحه ۸۵ کتاب الف) ب) $64 = 1024 \left(\frac{1}{2}\right)^{n-1} \left(\frac{1}{25}\right) \Rightarrow \left(\frac{1}{2}\right)^4 = \left(\frac{1}{2}\right)^{n-1} \left(\frac{1}{25}\right) \Rightarrow n = 5 \left(\frac{1}{25}\right)$ $S_5 = \frac{1024 \left(1 - \left(\frac{1}{2}\right)^6\right)}{1 - \frac{1}{2}} \left(\frac{1}{5}\right)$	۱/۲۵
۱۱	صفحه ۹۳ کتاب الف) $41^{\frac{1}{7}} \left(\frac{1}{5}\right)$ ب) $\sqrt[5]{0/32} \left(\frac{1}{5}\right)$	۱
۱۲	صفحه ۹۴ کتاب الف) $(m^x n^y)(m^z n^t) \left(\frac{1}{25}\right) = m^{11} n^7 \left(\frac{1}{25}\right)$ ب) $\left(21 \times \frac{3}{7}\right)^{\frac{2}{3}} \left(\frac{1}{25}\right) = 9^{\frac{2}{3}} \left(\frac{1}{25}\right)$	۱
۱۳	صفحه ۹۹ کتاب رسم شکل (۱)	۱
۱۴	صفحه ۱۰۴ کتاب $y = 20 \times 10^6 (1 + 0/01)^2 \left(\frac{1}{75}\right) = 20/402 \times 10^6 \left(\frac{1}{25}\right)$	۱
	« همکاران محترم لطفاً به پاسخ های درست دیگر به تناسب بارم نمره دهید »	جمع نمره
		۲۰

