

راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: ریاضی و آمار ۳	رشته: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه		تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۳/۲	
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در خرداد 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) دامنه‌ی میان چارکی (۰/۲۵) پ) $a_n = -n^2$ (۰/۲۵) ب) سوم یا گردآوری و پاک سازی داده‌ها (۰/۲۵) ت) $a_r = -\frac{1}{2}$ (۰/۲۵)	۱
۲	صفحه ۱۰ کتاب $C(8,3) = \frac{8!}{3! \times 5!}$ (۰/۵) = $\frac{8 \times 7 \times 6 \times 5!}{5! \times 6}$ (۰/۲۵) = ۵۶ (۰/۲۵)	۱
۳	صفحه ۱۸ کتاب الف) $A = \{2\}$ (۰/۵) ب) $B = \{3, 5\}$ (۰/۵)	۱
۴	صفحه ۲۶ کتاب $\frac{\binom{9}{3} \times \binom{2}{1}}{\binom{11}{4}}$ (۰/۷۵) = $\frac{84 \times 2}{330} = \frac{84}{165}$ (۰/۲۵)	۱
۵	صفحه ۲۶ کتاب الف) $S = \{(د,د), (پ,پ), (د,پ), (پ,د)\}$ (۰/۵) ب) $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$ (۰/۵) پ) $\frac{3}{4}$ (۰/۵)	۱/۵
۶	صفحه ۵۸ کتاب $d_r = 5$ (۰/۲۵), $c_1 = \frac{1}{2}$ (۰/۲۵), $b_r = -\frac{1}{2}$ (۰/۲۵) $\Rightarrow -\frac{1}{2} + 5 - \frac{1}{2}$ (۰/۲۵) = ۴ (۰/۲۵)	۱/۵
۷	صفحه ۷۰ کتاب $d = 2$ (۰/۲۵), $a_1 = 1$ (۰/۲۵) $S_r = \frac{30}{2} [2 \times 1 + 29 \times 2]$ (۰/۷۵) = ۹۰۰ (۰/۲۵)	۱/۵
۸	صفحه ۷۱ کتاب $d = \frac{92-52}{19-11} = 5$ (۰/۵) $a_{11} = a_1 + (11-1) \times 5$ (۰/۵) $\Rightarrow 52 = a_1 + 50 \Rightarrow a_1 = 2$ (۰/۲۵) $a_{26} = 2 + (26-1) \times 5$ (۰/۵) $\Rightarrow a_{26} = 127$ (۰/۲۵)	۲
	« ادامه پاسخ ها در صفحه دوم »	

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: ریاضی و آمار ۳
تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۳/۲		پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه	
مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir		دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۳۹۸	

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

۹	صفحه ۷۷ کتاب الف) هندسی (۰/۵) ب) $a_{n+1} = \frac{1}{5} a_n$ (۰/۵) پ) $a_n = 1 \times \left(\frac{1}{5}\right)^{n-1}$ (۰/۵) ت) $\left(\frac{1}{5}\right)^{10}$ (۰/۵)	۲
۱۰	صفحه ۸۵ کتاب الف) $6 = 1536 \left(\frac{1}{2}\right)^{n-1}$ (۰/۲۵) $\Rightarrow \frac{1}{256} = \left(\frac{1}{2}\right)^{n-1}$ (۰/۲۵) $\Rightarrow \left(\frac{1}{2}\right)^8 = \left(\frac{1}{2}\right)^{n-1}$ (۰/۲۵) $\Rightarrow n = 9$ (۰/۲۵) ب) $S_9 = \frac{1536 \left(1 - \left(\frac{1}{2}\right)^{10}\right)}{1 - \frac{1}{2}}$ (۰/۷۵) $= \frac{1536 \left(1 - \frac{1}{1024}\right)}{\frac{1}{2}}$ (۰/۲۵) $= 3069$ (۰/۲۵)	۲
۱۱	صفحه ۹۳ کتاب الف) $\sqrt{0.31}$ (۰/۵) ب) $\frac{1}{3}$ (۴۷) (۰/۵)	۱
۱۲	صفحه ۹۴ کتاب الف) $(m^{\frac{r}{2}} n)(m n^{\frac{r}{2}})$ (۰/۵) $= m^{\frac{5}{2}} n^{\frac{5}{2}}$ (۰/۲۵) $= (mn)^{\frac{5}{2}} = \sqrt{(mn)^5}$ (۰/۲۵) ب) $(8 \times \frac{3}{2})^{\frac{2}{7}}$ (۰/۵) $= 12^{\frac{2}{7}}$ (۰/۲۵) $= \sqrt[7]{(12)^2} = \sqrt[7]{144}$ (۰/۲۵)	۲
۱۳	صفحه ۹۹ کتاب رسم شکل (۱)	۱
۱۴	صفحه ۱۰۵ کتاب $f(t) = 2000(1 - 0.01)^t$ (۱/۲۵) $= 1960/2$ (۰/۲۵)	۱/۵
	جمع نمره	۲۰
» همکاران محترم لطفاً به پاسخ های درست دیگر به تناسب بارم نمره دهید«		

