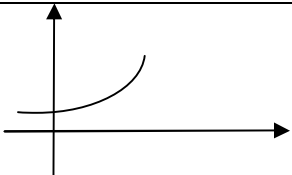


راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: ریاضی و آمار ۳	رشته ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه		تاریخ امتحان: ۱۳۹۹/۶/۴	
دانش آموزان روزانه سراسر کشور در شهریور ماه سال ۱۳۹۹		مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir	

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱	صفحه ۱۲ و ۱۴ و ۱۷ و ۳۵ و ۳۶ کتاب الف) برآمد (۰/۲۵) ب) ۸ (۰/۲۵) پ) $A \cap B$ (۰/۲۵) ت) انحراف معیار (۰/۲۵) ث) کمی (۰/۲۵)	۱/۲۵
۲	صفحه ۳۰ و ۳۷ و ۲۵ و ۱۵ و ۱۵ کتاب الف) درست (۰/۲۵) ب) نادرست (۰/۲۵) پ) نادرست (۰/۲۵) ت) درست (۰/۲۵) ث) درست (۰/۲۵)	۱/۲۵
۳	صفحه ۱۱ کتاب الف) (۰/۲۵) $20 = 5 \times 4 \times 1$ (۰/۷۵) ب) (۰/۲۵) $12 = 1 \times 4 \times 3 \times 1$ (۰/۷۵)	۲
۴	صفحه ۱۰ کتاب الف) (۰/۲۵) $28 = 10 + 12 + 6$ (۰/۷۵)	۱
۵	صفحه ۲۶ کتاب $n(S) = \binom{9}{6} = \frac{9!}{6!3!} = 84$ (۰/۵) $n(A) = \binom{5}{4} \times \binom{4}{2} = 30$ (۰/۵) $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{30}{84}$ (۰/۵)	۱/۵
۶	صفحه ۲۵ کتاب $A = \{3, 9, 15\}$ (۰/۲۵) $S = \{1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15\}$ (۰/۲۵) $P(A) = \frac{3}{8}$ (۰/۵)	۱
۷	صفحه ۱۸ کتاب الف) (۰/۷۵) $A = \{(4, 6), (5, 5), (6, 4)\}$ ب) (۰/۷۵) $B = \{(2, 2), (4, 4), (6, 6)\}$	۱/۵
۸	صفحه ۵۴ کتاب الف) (۰/۵) $a_{n+1} = 3 + a_n$ , $a_1 = 1$ ب) (۰/۵) $a_n = 3n - 2$	۱
۹	صفحه ۵۹ کتاب الف) (۰/۷۵) $-2, 6, -2, 6$ ب) حسابی نیست (۰/۲۵)	۱
۱۰	صفحه ۵۸ کتاب $a_r = 2$ (۰/۲۵), $b_r = 15$ (۰/۲۵) $\Rightarrow 2 + 15 = 17$ (۰/۲۵)	۰/۷۵
۱۱	صفحه ۷۱ کتاب $601 = 25 + (n-1)18$ (۰/۵) $\rightarrow 601 - 25 + 18 = 18n$ (۰/۲۵) $\rightarrow 594 = 18n$ (۰/۲۵) $\rightarrow n = 33$ (۰/۵)	۱/۵
	«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: ۸ صبح	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه		تاریخ امتحان: ۱۳۹۹/۶/۴	
دانش آموزان روزانه سراسر کشور در شهریور ماه سال ۱۳۹۹		مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir	

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱۲	صفحه ۷۱ کتاب $a_1 = -5 \quad (0/25) , a_r = -2 \quad (0/25) \rightarrow d = -2 + 5 = 3 \quad (0/5)$	۱
۱۳	صفحه ۷۰ کتاب $s_r = \frac{30}{2} [2 \times a_1 + (n-1) \times d] \quad (0/5) \rightarrow s_r = 15 [-2 + 14 \times 5] \quad (0/5) = 2145 \quad (0/25)$	۱/۲۵
	<b>«بخش انتخابی»</b> مصحح گرامی: اگر دانش آموز به بیش از چهار سوال انتخابی پاسخ داده باشد، فقط چهار سوال اول را تصحیح نمایید.	
۱۴	صفحه ۱۰ کتاب $\binom{8}{3} \quad (0/25) = \frac{8!}{5!3!} \quad (0/5) = 56 \quad (0/25)$	۱
۱۵	صفحه ۲۳ کتاب $1 - \frac{32}{99} \quad (0/5) = \frac{67}{99} \quad (0/5)$	۱
۱۶	صفحه ۷۰ کتاب $d = 5 \quad (0/25) \rightarrow s_r = \frac{12}{2} [-4 + (12-1) \times 5] \quad (0/5) = 306 \quad (0/25)$	۱
۱۷	صفحه ۵۴ کتاب $1, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}$	۱
۱۸	صفحه ۸۳ کتاب $(x+2)^2 = x(x+3) \quad (0/5) \rightarrow x^2 + 4x + 4 = x^2 + 3x \quad (0/25) \rightarrow x = -4 \quad (0/25)$	۱
۱۹	صفحه ۹۳ کتاب الف) $\frac{3^2}{2^2} \quad (0/25) = \frac{9}{8} \quad (0/25)$ ب) ۳ (۰/۵)	۱
۲۰	صفحه ۱۰۲ کتاب 	۱
۲۱	صفحه ۱۰۴ کتاب $y = 4 \dots \dots (1 - 0/01) \quad (0/75) = 396 \dots \dots \quad (0/25)$	۱
۲۴	جمع نمره	۲۴
	«همکاران محترم لطفا به پاسخ های درست دیگر به تناسب بارم نمره دهید»	