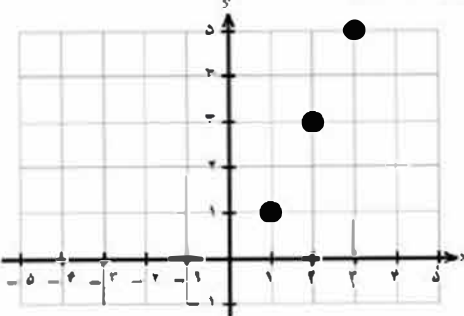


به نام خداوند جان و خرد

راهنمای تصحیح امتحان میان نوبت اول درس:		رشته :
ریاضی و آمار ۳		ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی
پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه		تعداد صفحه : ۲
		مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه
دبیرستان پیام غدیر		
ردیف	راهنمای تصحیح	بارم
۱	الف) ص ب) غ ج) غ	۰/۷۵
۲	الف) $n!$ پ) طرح یک پرسش دقیق و شفاف (بیان مسئله) ت) برآمد- پیشامد	۱/۲۵
۳	$3! = 6 \rightarrow n + 1 = 3 \rightarrow n = 2$	۰/۵
۴	$4 \times 3 \times 2 = 24$	۰/۵
۵	$2 \times 5 \times 5 \times 2 = 100$	۱
۶	$\frac{1 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 \times 1}{2! \times 2!} = \frac{720}{4} = 180$ ۰/۷۵ $6! = 720$ ۰/۵	۱/۲۵
۷	با توجه به اینکه در داده‌های زیر داده دور افتاده دیده می‌شود شاخص مرکزی <u>میان</u> و شاخص پراکنندگی <u>دامنه</u> میان چارکی و دامنه تغییرات مناسب‌تر هستند.	۰/۵
۸	$(5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1) - (3 \times 2 \times 1) = 120 - 6 = 114$ ۰/۵ $\frac{7!}{(7-3)!} = \frac{7 \times 6 \times 5 \times 4!}{4!} = 7 \times 6 \times 5 = 210$ ۰/۵	۱
۹	$5 \times 4 \times 3 \times 1 = 60$ ۰/۲۵ $4 \times 4 \times 3 \times 2 = 96$ ۰/۲۵ $\rightarrow 96 + 60 = 156$ ۰/۵	۱
۱۰	$\binom{8}{3} = \frac{8!}{3! \times 5!} = \frac{8 \times 7 \times 6 \times 5!}{6 \times 5!} = 8 \times 7 = 56$	۱
۱۱	$\binom{9}{4} = \frac{9!}{4! \times 5!} = \frac{9 \times 8 \times 7 \times 6 \times 5!}{4 \times 3 \times 2 \times 5!} = 126$	۱
۱۲	$A = \{1, 3, 5\}$ ۰/۵ $B = \{2\}$ ۰/۵ $A \cap B = \emptyset$ این دو پیشامد ناسازگارند. ۰/۲۵ زیرا اشتراک آنها تهی است. ۰/۲۵	۱/۵
ادامه راهنمای تصحیح در صفحه دوم		

		رشته :	ریاضی و آمار ۳
		ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	
مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه		تعداد صفحه : ۲	پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه
دبیرستان پیام غدیر			
بارم	راهنمای تصحیح		ردیف
۱/۲۵	$۶ \times ۲ = ۱۲ \quad \cdot / ۲۵$ $A = \{(۲, r), (۴, r), (۶, r), (۲, p), (۴, p), (۶, p)\} \quad \cdot / ۲۵$ $B = \{(۱, r), (۲, r), (۳, r), (۴, r), (۵, r), (۶, r)\} \quad \cdot / ۲۵$ $A \cup B = \{(۱, r), (۲, r), (۳, r), (۴, r), (۵, r), (۶, r), (۲, P), (۴, P), (۶, P)\} \quad \cdot / ۵$		۱۳
۱/۵	$n(s) = ۷ \times ۷ \times ۷ = ۳۴۳ \quad \cdot / ۲۵$ $n(A) = ۷ \times ۱ \times ۱ = ۷ \quad \cdot / ۲۵$ $P(A) = \frac{n(A)}{n(s)} = \frac{۷}{۳۴۳} = \frac{۱}{۴۹} \quad \cdot / ۵$ $n(B) = ۷ \times ۶ \times ۵ = ۲۱۰ \quad \cdot / ۲۵$ $p(B) = \frac{n(B)}{n(s)} = \frac{۲۱۰}{۳۴۳} = \frac{۳۰}{۴۹} \quad \cdot / ۲۵$		۱۴
۱/۵	$n(s) = ۶ \times ۶ = ۳۶ \quad \cdot / ۲۵$ $A = \{(۱, ۱), (۲, ۲), (۳, ۳), (۴, ۴), (۵, ۵), (۶, ۶)\} \quad \cdot / ۲۵$ $p(A) = \frac{n(A)}{n(s)} = \frac{۶}{۳۶} \quad \cdot / ۵$ $p(B) = p(A') = ۱ - \frac{۶}{۳۶} = \frac{۳۰}{۳۶} \quad \cdot / ۵$		۱۵
۱/۵	$n(S) = \binom{۱۳}{۴} = \frac{۱۳!}{۴! \times ۹!} = \frac{۱۳ \times ۱۲ \times ۱۱ \times ۱۰ \times ۹!}{۴ \times ۳ \times ۲ \times ۱ \times ۹!} = ۷ \quad \cdot / ۲۵$ $n(A) = \binom{۸}{۴} = \frac{۸!}{۴! \times ۴!} = \frac{۸ \times ۷ \times ۶ \times ۵ \times ۴!}{۴ \times ۳ \times ۲ \times ۱ \times ۴!} = ۷۰ \quad \cdot / ۲۵$ $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{۷۰}{۷۱۵} \quad \cdot / ۲۵$ $n(B) = \binom{۵}{۳} \times \binom{۸}{۱} + \binom{۵}{۴} = ۸۰ + ۵ = ۸۵ \quad \cdot / ۵$ $P(B) = \frac{n(B)}{n(S)} = \frac{۸۵}{۷۱۵} \quad \cdot / ۲۵$		۱۶

نمبره	راهنمای صحیح	ردیف
۲	<p>هر جمله (هر عدد) <math>(0/25)</math></p> <p><math>a_1 = 1</math>    <math>a_2 = 3</math>    <math>a_3 = 5</math>    (الف)</p> <p><math>a_{n+1} = a_n + 2</math>    <math>a_1 = 1</math>    (ب)</p> <p>هر نقطه <math>0/25</math>    (ج)</p> 	۱۷
۱	$b_r - a_r + c_r = 2(2)^r + 1 - \frac{2(2) - 1}{2 + 1} + \left(-\frac{1}{2}\right)^{r-1} \rightarrow 19 - 1 + \frac{1}{4} = \frac{73}{4} \approx 18\frac{1}{4}$ <p style="text-align: center;"> <math>(0/25)</math>    <math>(0/25)</math>    <math>(0/25)</math>    <math>(0/25)</math> </p>	۱۸