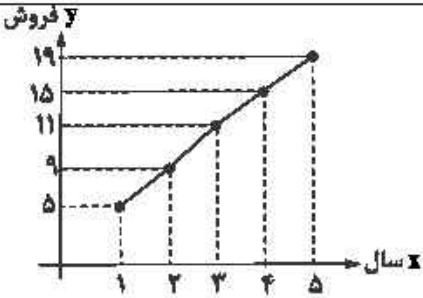


نام و نام خانوادگی:		به نام خداوند جان و خرد	نام آزمون: همگام ۴
درس / پایه: ریاضی و آمار / یازدهم (انسانی)		علوی	زمان: ۷۵ دقیقه
نام طراح: گروه مولفان علوی		مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۴/۰۲/۰۲
ردیف	پایه نهم: ریاضی و آمار پایه یازدهم		
۱	(الف) درست (۰/۲۵) (ب) درست (۰/۲۵) (پ) درست (۰/۲۵) (ت) نادرست (۰/۲۵) (ث) درست (۰/۵) (فصل سوم - درس اول و دوم - آمار - شاخص‌های آماری و سری‌های زمانی) (متوسط)		
۲	(الف) تورم (ب) شاخص (هر مورد ۰/۲۵) (فصل سوم - درس اول و دوم - آمار - شاخص‌های آماری و سری‌های زمانی) (متوسط)		
۳	$\frac{300}{1200 + 300} \times 100 = 20 \text{ درصد}$ (۱) (فصل سوم - درس اول و دوم - آمار - شاخص‌های آماری و سری‌های زمانی) (متوسط)		
۴	مرتب شده: ۴, ۵, ۱۰, ۱۲, ۱۳, ۲۰, ۳۰ ۶ = نصف میانه $\Rightarrow$ ۱۲ = میانه (۱) (فصل سوم - درس اول و دوم - آمار - شاخص‌های آماری و سری‌های زمانی) (متوسط)		
۵	$\bar{x} = \frac{20 + (19 \times 3) + (18 \times 3) + (17 \times 5)}{12} \Rightarrow \bar{x} = \frac{216}{12} = 18 \text{ (۰/۷۵)}$ $\sigma^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n}$ $\sigma^2 = \frac{(20-18)^2 + 3(19-18)^2 + 3(18-18)^2 + 5(17-18)^2}{12} = \frac{12}{12} = 1 \text{ (۱/۵)}$ $\sigma = \sqrt{1} = 1 \text{ (۰/۲۵)}$ (۲/۵) (فصل سوم - درس اول و دوم - آمار - شاخص‌های آماری و سری‌های زمانی) (متوسط)		
۶	ساعت ۱۱ بین ۱ و ساعت ۱۰ و ۱۲ می‌باشد پس دو نقطه B(۱۰,۰) و C(۱۲,۳۶۰) را در نظر می‌گیریم. $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{360 - 0}{12 - 10} = \frac{360}{2} = 180$ $y - y_0 = m(x - x_0) \Rightarrow y - 0 = 180(x - 10)$ $y = 180x - 1800$ تعداد مشتریان در ساعت ۱۱: $y = 180(11) - 1800 = 1980 - 1800 \Rightarrow y = 180$ خطا: $e = 270 - 180 = 90$ (۲) (فصل سوم - درس اول و دوم - آمار - شاخص‌های آماری و سری‌های زمانی) (متوسط)		
۷	(الف) از درون‌یابی خطی چهارشبهه و جمعه استفاده کنیم: $m = \frac{210 - 180}{7 - 5} = \frac{3}{2} = 15 \Rightarrow y - 180 = 15(x - 5) \Rightarrow y = 15x + 105 \xrightarrow{x=6} y = 15 \times 6 + 105 = 195$ (ب) خطای درون‌یابی پنج‌شبهه برابر است با قدرمطلق اختلاف مقدار واقعی و مقدار تقریبی: خطا: $ 231 - 195 = 36$ (۳) (فصل سوم - درس اول و دوم - آمار - شاخص‌های آماری و سری‌های زمانی) (متوسط)		

نام و نام خانوادگی:		به نام خداوند جان و خرد		نام آزمون: همگام ۴	
درس / پایه: ریاضی و آمار / یازدهم (انسانی)		علوی		زمان: ۷۵ دقیقه	
نام طراح: گروه مولفان علوی		مؤسسه علمی آموزشی علوی		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۴/۰۲/۰۲	
پایه نهم ریاضی و آمار پایه یازدهم					
ردیف		۸  ۳ نمره) (فصل سوم - درس اول و دوم - آمار - شاخص‌های آماری و سری‌های زمانی) (متوسط)			
۹		$\frac{140 \times 80 + 100 \times 40}{110 \times 80 + 80 \times 40} \times 100 = \frac{15200}{12000} \times 100 = 126\frac{2}{3}$ ۱/۵ نمره) (فصل سوم - درس اول و دوم - آمار - شاخص‌های آماری و سری‌های زمانی) (متوسط)			
۱۰		$\frac{45000}{2} = 22500$ ۱ نمره) (فصل سوم - درس اول و دوم - آمار - شاخص‌های آماری و سری‌های زمانی) (متوسط)			
۱۱		$[20 + 10] \times 0.4 = 12$ ۱ نمره) (فصل سوم - درس اول و دوم - آمار - شاخص‌های آماری و سری‌های زمانی) (متوسط)			