

راهنمای تصحیح سوالات امتحان هماهنگ درس: ریاضی و آمار ۲		رشته: ادبیات و علوم انسانی – علوم و معارف اسلامی		ساعت شروع: ۱۶ عصر																															
پایه: یازدهم دوره دوم متوسطه		تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۰۸		تعداد صفحات: ۲																															
دانش آموزان روزانه سراسر کشور در نوبت خردادماه سال ۱۴۰۲				مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش http://aee.medu.gov.ir																															
ردیف		راهنمای تصحیح																																	
۱	۱-۱) درست (۰/۲۵)	۲-۱) نادرست (۰/۲۵)	۳-۱) درست (۰/۲۵)	۰/۷۵																															
۲	۱-۲) "به انتهای مقدم" یا "همواره" (۰/۲۵)	۲-۲) ○ (۰/۲۵)	۳-۲) شاخص (۰/۲۵)	۰/۷۵																															
۳	۱-۳) ج (۰/۲۵)	۲-۳) د (۰/۲۵)	۳-۳) ب (۰/۲۵)	۰/۷۵																															
۴	چون p درست است $\sim p$ نادرست است (۰/۲۵) و چون q نادرست است $\sim q$ درست است. (۰/۲۵) $p \Rightarrow q$ ترکیب شرطی است، مقدم درست و تالی نادرست، لذا نادرست است. (۰/۲۵) $\sim q \Rightarrow \sim p$ ترکیب شرطی است مقدم درست و تالی نادرست، لذا نادرست است. (۰/۲۵) ترکیب این دو گزاره ترکیب دو شرطی است، هر دو نادرست هستند، لذا ارزش گزاره درست است. (۰/۲۵) ۱/۲۵																																		
۵	هر ستون (۰/۲۵) <table><tr><td>p</td><td>q</td><td>$\sim p$</td><td>$\sim q$</td><td>$\sim (p \wedge q)$</td><td>$\sim p \vee \sim q$</td></tr><tr><td>د</td><td>د</td><td>ن</td><td>ن</td><td>ن</td><td>ن</td></tr><tr><td>د</td><td>ن</td><td>ن</td><td>د</td><td>د</td><td>د</td></tr><tr><td>ن</td><td>د</td><td>د</td><td>ن</td><td>د</td><td>د</td></tr><tr><td>ن</td><td>ن</td><td>د</td><td>د</td><td>د</td><td>د</td></tr></table> ۱/۵					p	q	$\sim p$	$\sim q$	$\sim (p \wedge q)$	$\sim p \vee \sim q$	د	د	ن	ن	ن	ن	د	ن	ن	د	د	د	ن	د	د	ن	د	د	ن	ن	د	د	د	د
p	q	$\sim p$	$\sim q$	$\sim (p \wedge q)$	$\sim p \vee \sim q$																														
د	د	ن	ن	ن	ن																														
د	ن	ن	د	د	د																														
ن	د	د	ن	د	د																														
ن	ن	د	د	د	د																														
۶	$a^3 + b^3 \geq (a+b)^3$ (الف) (۰/۲۵) $p \Rightarrow q$ q $\therefore p$ (ب) (۰/۲۵) استدلال مغالطه به صورت روبرو است: با فرض p : هر کس مرا دوست دارد. q : عیوب مرا به من می گوید. پس استدلال از نوع مغالطه است. (۰/۲۵) ولی نتیجه آن باید بررسی شود. (۰/۲۵) مغالطه همیشه نادرست است. (۰/۲۵) ۰/۷۵ ۱																																		
۷	$f(\sqrt{2}) + f(3) = 2$ (۰/۲۵) + 5 (۰/۲۵) = 7 (۰/۲۵) ۰/۲۵ ۲																																		
۸	$\begin{cases} m - n = 2 & (0/25) \\ m + n = 2 & (0/25) \end{cases}$ $2m = 4$ $m = 2 \quad (0/25), n = 0 \quad (0/25)$ ۱																																		
«ادامه ی پاسخ در صفحه ی دوم»																																			

راهنمای تصحیح سوالات امتحان هماهنگ درس: ریاضی و آمار ۲		رشته: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	ساعت شروع: ۱۶ عصر
پایه: یازدهم دوره دوم متوسطه		تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۰۸	تعداد صفحات: ۲
دانش آموزان روزانه سراسر کشور در نوبت خردادماه سال ۱۴۰۲		مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش	http://aee.medu.gov.ir
ردیف	راهنمای تصحیح		
۹	(الف)	(ب)	۱
۱۰	(الف) (۰/۵)	$\frac{f}{g} = \left\{ \left(3, -\frac{4}{5} \right) \right\}$ تابع $\frac{f}{g}$ در $x=1$ تعریف نشده است. (ب) (۰/۵)	$f - g = \{(3, 1), (1, 1)\}$
۱۱	(الف) (۰/۵)	$D_{f-g} = D_f \cap D_g = R \cap \{1, -1, 3\} = \{1, -1, 3\}$ (ب) (۰/۵)	
۱۲	(الف) (۰/۵)	$\left(\frac{f}{g}\right)(x) = \frac{f(x)}{g(x)} = \frac{ x }{ x } = 1$ (ب) (۰/۵)	
۱۳	(۰/۲۵)	$۱۸۰۰ + ۴۰۰ = ۲۲۰۰$ جمع داده ها $\bar{x} = \frac{۴۵}{۱۱} = ۴/۰۹$ (۰/۵)	۱/۲۵
	(۰/۲۵)	$۲/۰۴ =$ نصف میانگین = خط فقر (۰/۲۵)	
	۶ نفر از افراد شرکت زیر خط فقر قرار دارند. (۰/۲۵)		
۱۴	(الف) (۰/۲۵)	$۱۲۰۰ + ۲۰۰ = ۱۴۰۰$ (ب) (۰/۲۵)	۱
	$\frac{۲۰۰}{۱۴۰۰} \times ۱۰۰ = ۱۴/۲۸\%$ (۰/۲۵)	$\frac{\text{جمعیت بیکار}}{\text{جمعیت فعال}} \times ۱۰۰ =$ نرخ بیکاری (۰/۲۵)	
	(ب) اگر x شغل ایجاد شود جمعیت بیکار آن $x - ۲۰۰$ خواهد بود (۰/۲۵)	$\frac{۲۰۰ - x}{۱۴۰۰} \times ۱۰۰ = ۵ \rightarrow ۲۰۰ - x = ۷۰ \rightarrow x = ۱۳۰$ (۰/۲۵)	۱
	۱۳۰ شغل باید ایجاد شود (۰/۲۵) تا نرخ بیکاری ۵ درصد باشد.		
۱۵	(۰/۵)	$\frac{(۱۵۰۰ \times ۲۰۰) + (۷۰۰۰ \times ۸۰)}{(۱۰۰۰ \times ۲۰۰) + (۵۰۰۰ \times ۸۰)} \times ۱۰۰ = ۱۴۰/۵$ (۰/۵)	۱
۱۶	(الف) (۰/۵)	$m = \frac{۷۵۰ - ۳۵۰}{۱۱ - ۹} = \frac{۴۰۰}{۲} = ۲۰۰$ (ب) (۰/۵)	۲
	$y - ۳۵۰ = ۲۰۰(x - ۹) \rightarrow y = ۲۰۰x - ۱۴۵۰$ (۰/۵)	$y = ۲۰۰ - ۱۴۵۰ = ۵۵۰$ (۰/۵)	
	(ب) (۰/۵)	$خطای درون یابی = ۵۵۰ - ۴۵۰ = ۱۰۰$	
۲۰	"همکاران عزیز و محترم، ضمن عرض خدا قوت، لطفاً برای پاسخ های درست دیگر، نمره لازم را در نظر بگیرید."		