

ساعت شروع: ۱۰ صبح		رشته: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی		راهنمای تصحیح سوالات امتحان هماهنگ درس: ریاضی و آمار ۲																																
تعداد صفحات: ۲		تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۰۸		پایه: یازدهم دوره دوم متوسطه																																
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش http://aee.medu.gov.ir			دانش آموزان روزانه سراسر کشور در نوبت خردادماه سال ۱۴۰۲																																	
بارم	راهنمای تصحیح				ردیف																															
۰/۷۵	(۰/۲۵)	۱-۳ نادرست	(۰/۲۵)	۱-۲ درست	(۰/۲۵)	۱-۱ نادرست	۱																													
۰/۷۵	(۰/۲۵)	۳-۲ تورم	(۰/۲۵)	۲-۲ -۱	(۰/۲۵)	۲-۱ درست	۲																													
۰/۷۵	(۰/۲۵)	۳-۳ د	(۰/۲۵)	۲-۳ ب	(۰/۲۵)	۱-۳ ج	۳																													
۱/۲۵	<p>از نادرستی گزاره $(p \wedge \sim q) \Rightarrow p$ مشخص می شود که مقدم p باید درست باشد (۰/۲۵) و تالی یعنی $p \wedge \sim q$ باید نادرست باشد (۰/۲۵) و از نادرستی ترکیب عطفی $p \wedge \sim q$ چون p درست است لذا $\sim q$ باید نادرست باشد (۰/۲۵) پس q گزاره درست باشد.</p> <p>(۰/۵) $p \equiv T, q \equiv T, \sim p \equiv F \rightarrow \sim p \vee q \equiv F \vee T \equiv T$</p>					۴																														
۱/۵	<p>هر ستون (۰/۲۵)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>p</th> <th>q</th> <th>$\sim q$</th> <th>$p \wedge \sim q$</th> <th>$p \Rightarrow q$</th> <th>$(p \wedge \sim q) \vee (p \Rightarrow q)$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>د</td> <td>د</td> <td>ن</td> <td>ن</td> <td>د</td> <td>د</td> </tr> <tr> <td>د</td> <td>ن</td> <td>د</td> <td>د</td> <td>ن</td> <td>د</td> </tr> <tr> <td>ن</td> <td>د</td> <td>ن</td> <td>ن</td> <td>د</td> <td>د</td> </tr> <tr> <td>ن</td> <td>ن</td> <td>د</td> <td>ن</td> <td>د</td> <td>د</td> </tr> </tbody> </table>					p	q	$\sim q$	$p \wedge \sim q$	$p \Rightarrow q$	$(p \wedge \sim q) \vee (p \Rightarrow q)$	د	د	ن	ن	د	د	د	ن	د	د	ن	د	ن	د	ن	ن	د	د	ن	ن	د	ن	د	د	۵
p	q	$\sim q$	$p \wedge \sim q$	$p \Rightarrow q$	$(p \wedge \sim q) \vee (p \Rightarrow q)$																															
د	د	ن	ن	د	د																															
د	ن	د	د	ن	د																															
ن	د	ن	ن	د	د																															
ن	ن	د	ن	د	د																															
۰/۷۵	<p>الف) $x^2 (۰/۲۵) > (۰/۲۵) \vee x + ۵ (۰/۲۵)$ ب) چون عرض مستطیل جدید همان عرض اولیه مستطیل است اشتباه رخ داده است. (۰/۲۵) اصلاح شده آن به صورت زیر است:</p> <p>(۰/۲۵) $S' = (3x)(3y) = 9xy = 9S$ (۰/۲۵) $\Rightarrow 3y = \text{عرض جدید}$ و $3x = \text{طول جدید}$</p>					۶																														
۲	<p>(۰/۵)</p> <p>$f(x) = \begin{cases} 3x-1 & x \geq 0 \\ 2 & -1 \leq x < 0 \text{ (۰/۷۵)} \\ -2x-4 \text{ (۰/۷۵)} & -4 < x \leq -2 \end{cases}$</p>					۷																														
۱	<p>$a-1=2 \rightarrow a=2+1 \rightarrow a=3$ (۰/۲۵) $2b=2 \rightarrow b=1$ (۰/۲۵) $a.b=3$ (۰/۵)</p>					۸																														
۱	<p>الف) (۱) (۰/۵) ب) (۲) (۰/۵)</p>					۹																														
۱	<p>الف) $f(\sqrt{2}) = -(\sqrt{2})^2 = -2$ (۰/۵) ب) $f(-1) = -1^2 = -1$ (۰/۲۵) $\rightarrow f(f(1)) = f(-1) = -1+1=0$ (۰/۲۵)</p>					۱۰																														
۱	<p>الف) $f-g = \{(-1, -2), (1, -8)\}$ (۰/۵) ب) $\frac{g}{f}$ در $x=0$ تعریف نشده است (۰/۲۵) $\frac{g}{f} = \{(-1, 2)\}$ (۰/۲۵)</p>					۱۱																														
«ادامه ی پاسخ در صفحه ی دوم»																																				

ساعت شروع: ۱۰ صبح	رشته: ادبیات و علوم انسانی - علوم و معارف اسلامی	راهنمای تصحیح سوالات امتحان هماهنگ درس: ریاضی و آمار ۲
تعداد صفحات: ۲	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۰۸	پایه: یازدهم دوره دوم متوسطه
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش http://aee.medu.gov.ir		دانش آموزان روزانه سراسر کشور در نوبت خردادماه سال ۱۴۰۲
بارم	راهنمای تصحیح	ردیف

۱	<p style="text-align: center;">(۰/۵)</p>	$x=0 \rightarrow f(0) + g(0) = 0 + 1 = 1$ $x=1 \rightarrow f(1) + g(1) = 1 + 1 = 2$ <p style="text-align: center;">(۰/۵)</p>	۱۲
۱/۲۵	<p>ابتدا داده ها را مرتب کرده، میانه را مشخص می کنیم: (۰/۵)</p> <p>۵, ۵, ۶, ۷, ۸, ۱۰, ۱۰, ۱۱, ۱۵</p> <p>(۰/۲۵) $\frac{\wedge}{۲} = ۴ = \text{خط فقر}$ $\rightarrow ۸ = \text{میانه}$ (۰/۲۵)</p> <p>دو نفری که حقوق ۵ میلیون دریافت می کنند زیر خط فقر قرار دارند. (۰/۲۵)</p>	۱۳	
۲	<p>(الف) (۰/۲۵) $۱۸۰۰ + ۴۰۰ = ۲۲۰۰ = \text{افراد جویای کار} + \text{افراد شاغل} = \text{جمعیت فعال}$</p> <p>(۰/۲۵) $\frac{۴۰۰}{۲۲۰۰} \times ۱۰۰ = ۱۸/۱۸\%$ (۰/۲۵) $\frac{۴۰۰}{۲۲۰۰} \times ۱۰۰ = \text{نرخ بیکاری}$</p> <p>(ب) اگر x شغل ایجاد شود جمعیت بیکار آن $۴۰۰ - x$ خواهد بود (۰/۲۵)</p> <p>(۰/۲۵) $\frac{۴۰۰ - x}{۲۲۰۰} \times ۱۰۰ < ۳ \rightarrow ۴۰۰ - x < ۶۶ \rightarrow ۴۰۰ - ۶۶ < x \rightarrow ۳۳۴ < x$ (۰/۲۵)</p> <p>حداقل ۳۳۵ شغل باید ایجاد شود (۰/۲۵) تا نرخ بیکاری کمتر از ۳ درصد باشد.</p>	۱۴	
۱	<p>(الف) $\times ۰/۴$ (میانگین تعداد کلمات در هر جمله + درصد کلمات دشوار) = شاخص پایه آموزش</p> <p>(۰/۲۵) $(۱۷ + ۱۰) \times ۰/۴ = ۲۷ \times ۰/۴ = ۱۰/۸ \approx ۱۱$</p> <p>(ب) مناسب پایه یازدهم است. (۰/۲۵)</p>	۱۵	
۲	<p style="text-align: center;">الف) نمودار (۰/۵) نمره</p> <p>(ب)</p> <p>$\bar{x} = \frac{۱+۲+۳+۴+۵}{۵} = ۳$ $\bar{y} = \frac{۶+۹+۱۱+۱۵+۱۹}{۵} = ۱۲$</p> <p>$(۳, ۱۲), (۵, ۱۹)$ $m = \frac{۱۹-۱۲}{۵-۳} = \frac{۷}{۲} = ۳/۵$ (۰/۵)</p> <p>$y - ۱۲ = ۳/۵(x - ۳) \rightarrow y = ۳/۵x - ۱۰/۵ + ۱۲ \rightarrow y = ۳/۵x + ۱/۵$ (۰/۵)</p> <p>$y = ۳/۵(۷) + ۱/۵ = ۲۶$ فروش در سال هفتم (۰/۵)</p>	۱۶	

"همکاران عزیز و محترم، ضمن عرض خدا قوت، لطفاً برای پاسخ های درست دیگر، نمره لازم را در نظر بگیرید."