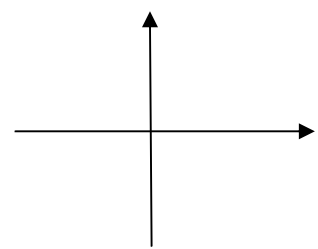




بار	شرح سوال	ردیف																				
۱	درستی یا نادرستی هر یک از عبارتهای زیر را مشخص کنید. الف- تعداد حالتتهای ارزشی ۴ گزاره برابر ۸ است. ب- گزاره ی «اگر ۱۵ اول است آنگاه ۲۳ فرد است». پ- اگر p گزاره ای درست و q گزاره ای نادرست باشد، $p \vee \sim q$ ، همواره درست است. ت- اگر دامنه و برد یک تابع برابر باشند، آنگاه تابع، همانی است.	۱																				
۲	جاهای خالی را با کلمات یا عبارات مناسب پر کنید. الف- اولین گام برای استدلال ریاضی این است که عبارت را به زبان ریاضی بازنویسی کنیم. ب- ترکیب فصلی دو گزاره ، تنها وقتی است که ارزش هر دو گزاره نادرست باشد. پ- اگر $g(x)$ تابع ثابت بطوریکه $g(y) = 4$ و $f(x)$ تابع همانی باشد، مقدار $f(1) + g(3)$ برابر با است. ت- گزاره ی $4^3 > 8^2 \Rightarrow 2^3 = 4 \times 2$ دارای ارزش است. (درست - نادرست)	۲																				
۰/۵	کدام یک از جملات زیر یک گزاره است؟ ارزش گزاره را مشخص کنید. الف- لطفاً نظم را رعایت فرمایید. ب- عدد $\sqrt{5}$ عددی گویا است.	۳																				
۲/۲۵	اگر p گزاره ای درست و q گزاره ای نادرست و r گزاره ای دلخواه باشد، در این صورت ارزش گزاره های الف) مرکب زیر را در صورت امکان مشخص کنید. ب) $(q \Rightarrow p) \vee r$ پ) $(r \Leftrightarrow p) \Rightarrow (p \wedge \sim q)$ ت) $(q \vee \sim r) \Rightarrow p$	۴																				
۱/۵	اگر $A = \{(a, -2), (b, 3), (c, -4)\}$ یک تابع همانی باشد، میانگین a, b, c را بیابید.	۵																				
۱/۵	جدول زیر را کامل کنید.	۶																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ردیف</th> <th>گزاره</th> <th>درست</th> <th>نادرست</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱</td> <td>اگر ۱۸ عدد زوج باشد، آنگاه و برعکس</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>۲</td> <td>..... و ۷ عددی اول است.</td> <td>✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>۳</td> <td>۱۲ عددی زوج است یا ۹۱ اول است.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>۴</td> <td>اگر $\sqrt{4} = 2$ باشد، آنگاه ۱۱ عددی اول نیست.</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ردیف	گزاره	درست	نادرست	۱	اگر ۱۸ عدد زوج باشد، آنگاه و برعکس		✓	۲ و ۷ عددی اول است.	✓		۳	۱۲ عددی زوج است یا ۹۱ اول است.			۴	اگر $\sqrt{4} = 2$ باشد، آنگاه ۱۱ عددی اول نیست.			
ردیف	گزاره	درست	نادرست																			
۱	اگر ۱۸ عدد زوج باشد، آنگاه و برعکس		✓																			
۲ و ۷ عددی اول است.	✓																				
۳	۱۲ عددی زوج است یا ۹۱ اول است.																					
۴	اگر $\sqrt{4} = 2$ باشد، آنگاه ۱۱ عددی اول نیست.																					
۱/۵	درستی هم ارزی زیر را با استفاده از جدول ارزش ها نشان دهید. $\sim(p \wedge q) \equiv \sim p \vee \sim q$	۷																				
۱ ۱	گزاره های زیر را بصورت نماد ریاضی، بازنویسی کنید. الف- مکعب یک عدد، بزرگتر یا مساوی ۳ برابر آن عدد منهای دو است. ب- مجموع معکوس های دو عدد، بزرگتر یا مساوی مجموع آن دو عدد است.	۸																				

بار	شماره سوال	صفحه ۲	ردیف
۰/۷۵	۹	در هر یک از استدلالهای زیر، جای خالی را با عبارت مناسب پر کنید تا قیاس کامل شود. (a) اگر کودکی ۷ ساله باشد، می تواند در کلاس اول ابتدایی ثبت نام کند. سپهر امسال ۷ سالش تمام می شود. نتیجه:	
۰/۷۵	(b) اگر $a > b$ باشد آنگاه $a^3 > b^3$ نتیجه: $7^3 > (-\frac{1}{7})^3$		
۱	۱۰	در زیر گزاره ای همراه با یک استدلال نادرست، برای آن داده شده است. دلیل نادرستی استدلال را بیان کنید. تساوی $\sqrt{\frac{16 \times 5 + 9 \times 2}{10}} = 5$ $\sqrt{\frac{16 \times 5 + 9 \times 2}{10}} = \sqrt{\frac{16 + 9 \times 2}{10}} = \sqrt{16 + 9} = \sqrt{25} = 5$	
۱/۵	۱۱	با توجه به ضابطه و دامنه ی داده شده، ابتدا برد تابع را بیابید و سپس نمایش مختصاتی آن را نمایش دهید. $f: A \rightarrow B$ $D_f = \{ -1 \text{ و } 0 \text{ و } 2 \}$ $f(x) = x^2 + 1$ $R_f = \{ \dots \text{ و } \dots \text{ و } \dots \}$ 	
۱/۵	۱۲	ثابت کنید: اگر n^2 زوج باشد آن گاه n زوج است.	
۰/۷۵	۱۳	الف- عکس نقیض گزاره ی «اگر ۵ فرد باشد، آنگاه ۱۲ زوج است» را بنویسید. ب- مفاهیم زیر را تعریف کنید. (a) گزاره (b) تابع ثابت (c) مغالطه	
۱/۵			
۲۰	مجموع بار		
	با عدد	نمره تجدید نظر	با عدد
	با حروف		با حروف
تاریخ:	نام دبیر و امضاء:	تاریخ:	نام دبیر و امضاء: