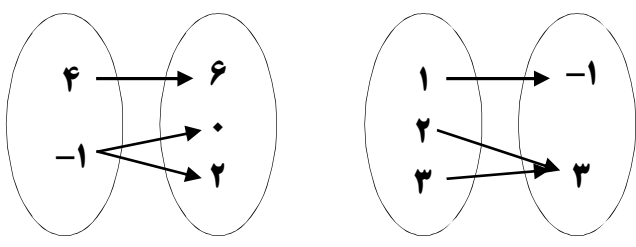


مدت امتحان: ۷۰ دقیقه تاریخ امتحان: ۹۷/۱۰/۲۳		بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی سئوالات امتحانی ریاضی انسانی پایه : یازدهم	نام و نام خانوادگی : نام پدر: شماره کلاس : دبیرستان مالک نیشابور
بارم	سئوالات	ردیف	
۲/۵	با استفاده از جدول ارزش ها درستی هر یک از هم ارزی های زیر را بررسی کنید. الف) $(p \Rightarrow q) \equiv (\sim q \Rightarrow \sim p)$ ب) $p \wedge (q \vee r) \equiv (p \wedge q) \vee (p \wedge r)$	۱	
۱/۵	اگر p گزینه ای درست و q گزینه ای نادرست و r گزاره ای دلخواه داشته باشد، ارزش گزاره مرکب زیر را مشخص کنید. $(p \wedge q) \Leftrightarrow (\sim p \wedge r)$	۲	
۱	ارزش گزاره های زیر را تعیین کنید : الف) اگر ۷ زوج است، آنگاه ۲۵ مربع کامل است. ب) هفته هفت روز دارد و ماه شهریور ۳۱ روز دارد.	۳	
۱	تعیین کنید کدامیک از موارد زیر تابع است و کدامیک تابع نیست. الف) $g = \{(\sqrt{4}, 3), (2, -1), (0, 3)\}$ ب) $f = \{(-1, 2), (3, 4), (5, -1)\}$ 	۴	
۱	اگر $f\{(2, -1), (3, 5a + 9), (-2, b + 3)\}$ تابعی ثابت باشد مقدار $a - b$ را بدست آورید.	۵	
۱	حاصل عبارات زیر را بیابید. الف) $[4/7] =$ ب) $[2/5] =$ ج) $[0/7] =$ د) $[\sqrt{3}] =$	۶	
۱	نمودار تابع $f(x) = x - 3 + 2$ را رسم کنید. سپس مقدار $f(0) + f(-2)$ را بدست آورید.	۷	

۸	در تابع $f(x) = 2x - 3 $ اگر $f(a) = 7$ باشد مقدار a را بدست آورید.	۱												
۹	فرض کنید $f = \{(1,2), (3,4), (-1,3)\}$ و $g = \{(1,5), (-3,-2)\}$ باشد، تابع $2f + 3g$ را بدست آورید.	۱												
۱۰	فرض کنید $f(x) = x + 1$ با دامنه $0 \leq x \leq 2$ و $g(x) = x - 1$ با دامنه $1 \leq x \leq 3$ و ضابطه $f + g, f - g, f \times g, \frac{f}{g}$ را تعیین کنید.	۲												
۱۱	اگر درآمد ماهانه اعضای یک جامعه آماری بصورت ۳ و ۶ و ۱۲ و ۷ و ۵ و ۳ و ۴ و ۵ و ۲ و ۱ باشد (بر حسب میلیون تومان) خط فقر بصورت نصف میانه (M) چه ارتباطی با خط فقر به روش نصف میانگین (N) دارد؟	۲												
۱۲	اگر تورم قیمت خودرو بین سال های ۹۲ تا ۹۶ برابر ۶۰ درصد باشد، شاخص بهای خودرو در سال پایه (سال ۹۲) برای ۳۵ باشد. شاخص بهای خودرو در سال ۹۶ را بدست آورید.	۲												
۱۳	در یک کشور تعداد بیکاران ۳۰ میلیون نفر و تعداد شاغلین ۱۷۰ میلیون نفر است شاخص نرخ بیکاری در این کشور چند درصد است.	۱												
۱۴	طبق جدول زیر، مقدار فروش در سال ششم را برون یابی کنید.	۲												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>سال x</th> <th>۱</th> <th>۲</th> <th>۳</th> <th>۴</th> <th>۵</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>فروش y (میلیون تومان)</td> <td>۴</td> <td>۸</td> <td>۱۰</td> <td>۱۶</td> <td>۳۲</td> </tr> </tbody> </table>			سال x	۱	۲	۳	۴	۵	فروش y (میلیون تومان)	۴	۸	۱۰	۱۶	۳۲
سال x	۱	۲	۳	۴	۵									
فروش y (میلیون تومان)	۴	۸	۱۰	۱۶	۳۲									