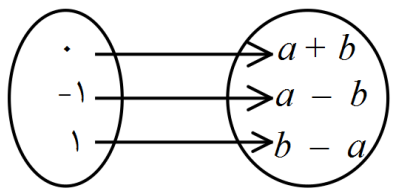
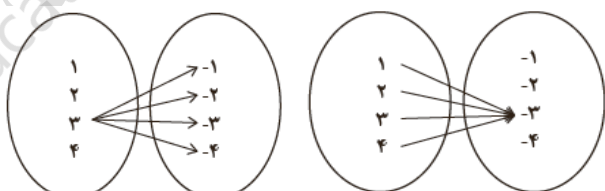


بسمه تعالی	
نام و نام خانوادگی: اداره آموزش و پرورش ناحیه یک کرمان شعبه: دبیرستان خاص فرهنگ-مسروره بنی هاشمی ارزشیابی ترم اول ریاضی دوازدهم انسانی	تاریخ امتحان: 99/10/6 مدت امتحان: 80 دقیقه دبیر: هاشمی نژاد
1	کدام یک از جملات زیر یک گزاره است؟ در صورت گزاره بودن ارزش آن را تعیین کنید. الف) عدد 12 یک عدد اول است. ب) لطفا سکوت را رعایت بفرمایید. پ) غذای قورمه سبزی از کباب کوبیده خوشمزه تر است. ت) عدد $\sqrt{5}$ یک عدد گویا است.
1	نقیض گزاره های زیر را بنویسید الف) اگر 2 عددی اول باشد آنگاه تهران پایتخت ایران است. ب) کوه هزار در استان کرمان قرار دارد و 71 عددی اول است. پ) اگر 5 فرد است، آنگاه 11 عددی اول است و برعکس. ت) قطرهای مستطیل برابرند یا π عددی گویاست.
2	نوع و ارزش گزاره های زیر را مشخص کنید. الف $\sqrt{5} < 2$ است اگر و تنها اگر 2 فرد باشد. ب) اگر هر فصل 4 ماه داشته باشد، آنگاه هر ماه 4 هفته دارد.
1/5	اگر p گزاره ای درست و q نادرست و r گزاره ای دلخواه باشد، ارزش هر یک از گزاره های زیر را در صورت امکان مشخص کنید. $q \vee r \Rightarrow q \quad (1)$ $p \wedge r \Rightarrow p \quad (2)$ $p \vee r \Rightarrow (r \Rightarrow p) \quad (3)$
1.5	الف) با استفاده از جدول ارزش گزاره ها نشان دهید $[(p \vee q) \wedge \neg p] \Rightarrow q$ همواره درست است.

	(ب) جدول ارزش را برای عبارت زیر رسم کرده هم ارزی را بررسی کنید: $\sim (p \vee q) \equiv \sim p \wedge \sim q$	
1	عکس نقیض عبارت زیر را بنویسید و اثبات کنید زوج است. "n زوج باشد آنگاه n ² " اگر عکس نقیض: اثبات:	6
1	برای احکام زیر یک مثال نقض بیاورید. الف) زاویه ی خارجی هر مثلث از هر زاویه داخلی بزرگتر است. ب) مربع هر عدد حقیقی همواره مثبت است.	7
0/5	اگر p, q دو گزاره باشند، گزاره $(q \vee \neg p)$ هم ارز با کدام یک از گزاره ی زیر است؟ (باراه حل) $\neg p \wedge q$ (1) $p \wedge \neg q$ (2) $p \wedge q$ (3) $\neg p \wedge \neg q$ (4)	8
1.5	عبارات زیر را به صورت نماد ریاضی بنویسید. الف) عددی منهای چهار مساوی است با سه برابر خود آن عدد به علاوه ی 5 است. ب) جذر حاصل ضرب دو عدد برابر تفاضل آن دو عدد است. ج) مجموع معکوس های دو عدد بزرگتر یا مساوی مجموع آن دو عدد است.	9
1	استدلال زیر درست است یا نادرست؟ دلیل نادرستی استدلال غلط را بنویسید. اگر طول و عرض یک مستطیل را دو برابر کنیم، آنگاه مساحت آن نیز دو برابر میشود عرض: y طول: x مساحت: $S = xy$ مساحت دو برابر شده است..... $2(XY) = 2XY = 2S$	10

1	<p>در تابعی که به صورت نمودار ون نمایش داده شده، اگر $f(0) = 2, f(1) = 6$ باشد، حاصل $\frac{b}{a}$ کدام است؟</p> 	11
1	<p>اگر $f = \{(1, 2n-3), (-1, 5), (2, m+3)\}$ یک تابع ثابت باشد مقدار m و n را بیابید.</p>	12
2	<p>اگر $f(x) = \begin{cases} x^2 - 2 & x \geq 1 \\ 2x + 1 & x < 1 \end{cases}$ باشد، مقدار $f(\sqrt{3}) + f\left(\frac{1}{2}\right)$ را بیابید و آن را رسم کنید</p>	13
1	<p>نمودار تابع روبرو را رسم کنید.</p> $f(x) = \begin{cases} -1 & x < 0 \\ 2 & 0 \leq x < 3 \\ 3 & 3 < x < 5 \end{cases}$	14
1	<p>$A = \{(a, 2), (b, 4), (c, 3)\}$ یک تابع همانی باشد، میانگین a, b, c را بیابید.</p>	15
1	<p>کدام یک از نمایش های پیمانی زیر یک تابع ثابت را معرفی میکند؟ دلیل خود را بنویسید.</p> 	16