

باسمه تعالی

(مهر آموزشگاه)

آموزش و پرورش منطقه ده

دبیرستان دوره دوم هوشمند دخترانه دکتر ترابی (غیر دولتی)

نام:

امتحانات نوبت اول

نام خانوادگی:

نام درس: ریاضی و آمار ۲ پایه: یازدهم انسانی مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۱۰/ شماره صندلی:

امضاء مصحح:		نمره به حروف:	نمره به عدد:
ردیف	صفحه: ۱		نمره

۲	۱ نوع گزاره های زیر را مشخص کرده و ارزش گذاری کنید. الف) اگر $\{(1,2)(2,3)(1,-8)\}$ تابع باشد آنگاه ۵ عددی اول نیست. ب) $\sqrt{3}$ گویا است و $f(x)=5+x$ تابعی ثابت است. ج) ۲۱ عددی اول است اگر و تنها اگر $\{(2,5)(5,3)(2,-1)\}$ تابع نباشد. د) ۱۸ عددی مرکب است یا ۱۱ عددی اول است.
۲	۲ با استفاده از جدول ارزش گذاری هم ارزی را ثابت کنید. $(p \Rightarrow q) \equiv (\sim q \Rightarrow \sim p)$
۲	۳ جای خالی را با توجه به ارزش خواسته شده پر کنید. الف) یا ۲۵ عددی گویا است. (نادرست) ب) اگر ۵۶ عددی زوج باشد آنگاه (نادرست) ج) اگر $[0/1] = 0$ باشد آنگاه و برعکس. (درست) د) و ۶۴ مربع کامل است. (درست)
۳	۴ اگر p گزاره ای نادرست و q گزاره ای درست باشد و I گزاره ای دلخواه باشد گزاره های زیر را ارزش گذاری کنید. ۱) $(\sim p \Leftrightarrow q) \Rightarrow (p \wedge q)$ ۲) $\sim(p \Rightarrow r) \Leftrightarrow (\sim q \vee p)$ ۳) $(p \wedge r) \vee p$

	<p>۴) $(q \Rightarrow p) \Leftrightarrow (q \vee r)$</p> <p>۵) $\sim(p \wedge r) \Rightarrow (p \vee \sim q)$</p> <p>۶) $(\sim p \Rightarrow \sim q) \wedge (p \Leftrightarrow q)$</p>	
۲	<p>نوع استدلال را بنویسید و جای خالی را کامل کنید.</p> <p>الف) مقدمه ۱: اگر دو عدد زوج باشند آنگاه مجموع آنها نیز زوج است.</p> <p>مقدمه ۲: ۴ و ۶ هر دو زوج هستند</p> <hr/> <p>نتیجه:.....</p> <p>ب) $p: x > 1 \Rightarrow x + 1 > 1$</p> <p>$p: \dots\dots\dots$</p> <hr/> <p>$\therefore 6 > 1$</p>	۵
۲	<p>گزاره های زیر را با زبان ریاضی بنویسید.</p> <p>الف) مجموع معکوس دو عدد کوچکتر از معکوس مجموع دو عدد است.</p> <p>ب) مجذور عددی به اضافه پنج بزرگتر از خودش است.</p> <p>ج) مجموع جذر دو عدد کوچکتر از مجموع دو عدد است.</p> <p>د) نصف مکعب عددی از مربع آن عدد کوچکتر است.</p>	۶

امضاء مصحح:		نمره به حروف:	نمره به عدد:
ردیف	صفحه: ۳		
نمره			

۷	اگر $\{(1, 2x), (y, 6), (-1, x + y)\}$ تابعی ثابت باشد x و y را بیابید.	۱
۸	اگر نمودار ون نمایش داده شده تابعی همانی باشد a, b, c را بیابید.	۱.۵
۹	$f(x) = \begin{cases} 2x - 5 & x < 2 \\ 5 & 2 \leq x < 4 \\ x^2 & x \geq 4 \end{cases}$ <p>حاصل عبارات زیر را بیابید.</p> <p>الف) $f(5) + F(2)$</p> <p>ب) $f(3) + f(0)$</p> <p>ج) $f(\sqrt{16}) - f(2) + f(-1)$</p>	۱.۵

۱.۵	نمودار تابع $y = 2x + 4 $ را به روش دوضابطه ای رسم کنید	۱۰
۱.۵	حاصل براکت های زیر را بنویسید.	۱۱
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">۱) $[-۲.۱]$</div> <div style="text-align: center;">۳) $[\sqrt{۳}]$</div> <div style="text-align: center;">۵) $[۰.۳]$</div> </div>	
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">۲) $[-۰.۱]$</div> <div style="text-align: center;">۴) $[-\pi]$</div> <div style="text-align: center;">۶) $[-\sqrt{۲}]$</div> </div>	

موفق باشید