

نام و نام خانوادگی:

کلاس: یازدهم

نام دبیر: آقای حسینی مهر

رشته تحصیلی: علوم انسانی

شماره:

مدیریت آموزش و پرورش منطقه ۱۴

دبیرستان غیر دولتی پسرانه پیام غدیر

پایانی اول ۹۶-۹۷

۹۶/۱۰/۰۹

تاریخ امتحان:

نام درس: ریاضی و آمار ۲

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

ساعت شروع امتحان: ۸:۳۰ صبح

تعداد برگ سؤال: ۴ صفحه



بارم	ردیف
۲	۱
۲	۱
۲	۱
۳	۱
۱	۲

جدول ارزش گزاره های زیر را تشکیل دهید :

الف)  $p \wedge (q \vee r)$



ب)  $p \vee (\sim q \wedge r)$


ج)  $(p \Rightarrow q) \Leftrightarrow ((p \wedge \sim q) \Rightarrow (q \wedge \sim p))$


هم ارزی های گزاره های زیر را ثابت کنید . ( جدول ارزش درستی هر طرف را تشکیل دهید . )

الف)  $(p \Rightarrow q) \equiv (\sim p \vee q)$

بارم	ردیف	
۱	۱	$(p \leftrightarrow q) \equiv (p \leftrightarrow \sim q)$ (ب)
۱	۳	عبارت زیر را به صورت نماد ریاضی بنویسید. الف) ۳ واحد کمتر از عددی ، مساوی دو برابر آن به علاوه هفت است . ب) مجموع هر عدد مثبت با معکوسش بزرگ تر مساوی ۲ است .
۱	۴	درستی یا نادرستی استدلال های زیر را مشخص کنید و دلیل خود را به طور کامل توضیح دهید . الف) اگر امشب شب چهاردهم ماه باشد ، آنگاه ماه کامل است . امشب ماه کامل است نتیجه امشب شب چهاردهم ماه است . ب) اگر $n^2$ مضرب ۳ باشد ، آن گاه $n$ نیز مضرب ۳ است . $n^2$ مضرب ۳ است . نتیجه $n$ مضرب ۳ است . ج) اگر قدر مطلق یک عدد با خودش برابر باشد ، آنگاه آن عدد بزرگتر یا مساوی صفر است . عدد ، بزرگتر یا مساوی صفر نیست . نتیجه قدر مطلق عدد با خودش برابر نیست .
۱	۵	اگر $A = \{(3, a), (a, 5), (8, a+b), (4, x^2 - 4)\}$ یک تابع ثابت باشد ، مقادیر مجهول $x, b, a$ را بدست آورید .



بارم		ردیف
۱	<p>اگر دو زوج مرتب روبرو مربوط به یک تابع همانی باشد ، مقدار را بدست آورید .</p> <p><math>(a + 2b, 1)</math>      <math>(0, 2a - 2b)</math></p>	۶
۲	<p>نمودار تابع <math>f(x)</math> را رسم کنید و حاصل <math>f(3) + f(-2)</math> را بدست آورید .</p> $f(x) = \begin{cases} -x-1 & x \leq -1 \\ 2 & -1 < x < 1 \\ x-1 & x \geq 1 \end{cases}$ <div style="text-align: center;">  </div>	۷
۱	<p>مقادیر خواسته شده را بدست آورید.</p> <p>الف) <math>\text{sign}(4/2) =</math></p> <p>ب) <math>\text{sign}(-2/5) =</math></p> <p><math>[x+1] =</math></p> <p>ج) <math>0 &lt; x &lt; \frac{1}{2}</math></p> <p><math>[x^2 - 3] =</math></p> <p>د) <math>-\frac{1}{2} &lt; x &lt; 0</math></p>	۸

بارم		ردیف
۱	<p>نمودار مختصاتی توابع زیر را رسم کنید .</p> <p>الف) <math>f(x) = [x+1]</math>  <math>-3 \leq x &lt; 1</math></p> <p>ب) <math>f(x) =  -x+2 </math></p> 	۹
	موفق و پیروز باشید	