

بسمه تعالی

تاریخ امتحان: ۹۹/۱۰/۲۴

نام: اداره کل آموزش پرورش استان مازندران

اداره آموزش و پرورش شهرستان بهشهر

ساعت شروع: ۱۰ صبح

نام خانوادگی: مدرسه غیردولتی خوارزمی

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

سوالات امتحان داخلی درس: ریاضی و آمار (۲)

صفحه: (۱)

تعداد کل سوالات: ۱۴

نوبت: اول دی ماه ۱۳۹۹

پایه: یازدهم انسانی

نام دبیر: آلاء کشاورزبان

ردیف	شرح سؤال	بارم
۱	<p>ارزش گزاره های زیر را تعیین کنید .</p> <p>الف: عدد ۷ زوج است، آنگاه $\sqrt{3}$ عددی گویاست</p> <p>ب: $(3 \times 7) > (5 \times 4)$.</p> <p>ج: $2 > 5$ و $15 \times 2 + 1 = 45$ است .</p> <p>د: اگر ۲ فرد است، آنگاه ۸ عددی اول است و برعکس .</p>	۲
۲	<p>عبارتهای زیر را به صورت نماد ریاضی بازنویسی کنید .</p> <p>الف: دو برابر جذر عددی برابر خودش است .</p> <p>ب: مجموع معکوس های دو عدد بزرگ تر یا مساوی مجموع آن دو عدد است .</p>	۱
۳	<p>الف: در استدلال زیر مشخص کنید که چه اشتباهی رخ داده است . (دلیل نادرستی استدلال را بیان کنید)</p> <p>اگر طول و عرض یک مستطیل را ۲ برابر کنیم آن گاه مساحت آن نیز ۲ برابر می شود .</p> <p>مساحت $s = x \cdot y \Rightarrow$ عرض $= y$ طول $= x$</p> <p>استدلال: $\begin{cases} s' = 2x \cdot y = 2s \\ \text{مساحت} \end{cases}$</p> <p>ب: ثابت کنید اگر n^2 زوج باشد آن گاه n زوج است .</p>	۱
۴	<p>نوع استدلال های زیر را مشخص کنید .</p> <p>الف:</p> <p>۱- مقدمه (۱): اگر کسی دروغگو باشد، آدم بدی است .</p> <p>۲- مقدمه (۲): سامان دروغگو است .</p> <p>∴ سامان آدم بدی است .</p> <p>ب:</p> <p>۱- مقدمه (۱): اگر به تمام سوالات ریاضی پاسخ درست داده شود آن گاه نمره آن امتحان ۲۰ خواهد بود .</p> <p>۲- مقدمه (۲): مریم در امتحان ریاضی ۲۰ گرفته است .</p> <p>∴ مریم به تمام سوالات ریاضی پاسخ درست داده است .</p>	۱
۵	<p>نقیض گزاره های زیر را بیان کنید و ارزش هر کدام را بعد از تعیین نقیض مشخص کنید .</p> <p>الف: ایران دارای ۱۰ استان است .</p> <p>ب: $5 + 6 \times 3 = 21$.</p> <p>ج: $12 \notin Z$.</p>	۱/۵

نمره ورقه:	با عدد	نمره تجدید نظر:	با عدد
	با حروف		با حروف
نام و نام خانوادگی دبیر	تاریخ و امضاء	نام و نام خانوادگی دبیر	تاریخ و امضاء

ردیف	سؤال	صفحه: (۲)	بارم
۶	هم ارزی مقابل را ثابت کنید .	$\sim(p \wedge q) \equiv (\sim p \vee \sim q)$	۱/۵
۷	اگر $A = \{(3, m+n)(m, 2)(4, m-n)\}$ تابع ثابت باشد مقدار $m \times n$ را بدست آورید .		۱/۵
۸	اگر $f = \{(a+b, 2)(4, +2a-b)\}$ تابع همانی باشد در این صورت مقدار $a+b$ را بیابید .		۱/۵
۹	برد تابع مقابل را با توجه به دامنه داده شده محاسبه کنید و سپس زوج مرتب و نمودار پیکانی آن را نمایش دهید .	$f: A \rightarrow B$ $A = \{-1, 0, 1\}$ $f(x) = 2x + 3$	۲
۱۰	در تابع $f(x) = \begin{cases} x+1 & x < -1 \\ 1 & -1 \leq x \leq 1 \\ x^2-1 & x > 1 \end{cases}$ حاصل عبارت زیر را بدست آورید .	$f(-2) - f(-1) = ?$ $f(1) + f(5) = ?$	۱/۵
۱۱	ضابطه تابع مقابل را مشخص کنید .		۱/۵
۱۲	اگر $f(x) = \text{sign}(x)$ باشد مقدار $\frac{f(0/9) + 2f(-1/1)}{-3f(9850)}$ را بدست آورید .		۱
۱۳	حاصل عبارتهای زیر را بدست آورید .	الف) $[4/3]$ ب) $[-2/3]$ ج) $ \sqrt{36} + \sqrt{25} $ د) $ 3+5 $	۲
۱۴	نمودار تابع $y = x-6 $ را رسم کنید .		۱
۲۰	* موفق و موید باشید * کشاورزبان		