

	بسمه تعالی نام درس : ریاضی و آمار (۲) نام و نام خانوادگی : رشته : انسانی پایه و شعبه : یازدهم انسانی	تاریخ امتحان : ۱۴۰۰/۳/۵ ساعت امتحان : ۱۱ صبح مدت امتحان : ۸۰ دقیقه دبیر مربوطه : پیری مقدم
وزارت آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ زاهدان دبیرستان نمونه دولتی دخترانه فرهنگ		

ردیف	سوالات	بارم
۱	نقیض گزاره ای « کسر $\frac{3x}{x^2-1}$ گویاست» را بنویسید. سپس ارزش هر گزاره و نقیضش را بنویسید.	۱
۲	عبارت « نصف عددی صحیح برابر است با ۴ برابر مکعب آن عدد» را به نماد ریاضی بنویسید.	۰/۷۵
۳	اگر p گزاره ای درست و q نادرست و r دلخواه باشد. ارزش گزاره ی زیر را مشخص کنید. $[(\sim p \leftrightarrow q) \vee (\sim q \rightarrow p)] \wedge r$	۱
۴	برای گزاره ی زیر جدول ارزش گذاری را رسم کنید. $[(p \vee q) \wedge \sim p] \rightarrow q$	۱/۵
۵	نوع استدلال زیر را بنویسید و جای خالی را پر کنید. $x > y \rightarrow x^5 > y^5$ $\therefore (\sqrt{3})^5 > (\sqrt{2})^5$	۰/۷۵
۶	اگر f تابع همانی باشد مقادیر a و b و c را بیابید. $f = \{(a^3) (b+3) (25 \text{ و } 5c)\}$	۱/۵
۷	اگر f تابع ثابت باشد مقادیر x و y را بیابید. $f = \{(14 \text{ و } 2x) (y \text{ و } 4) (12 \text{ و } 4x - 2y)\}$	۱
۸	اگر تابع مقابل به صورت زیر باشد عبارات را بیابید. $f(x) = \begin{cases} 4x-3 & x < -2 \\ x^2 - 5 & -2 \leq x < 4 \\ 12 & x \geq 4 \end{cases}$ الف) $\frac{f(-2) \times f(4)}{f(-3)}$ ب) $f(\sqrt{2}) - f(-\sqrt{3})$	۳

۲/۵	توابع $f(x)=x+5$ و $g(x)=\frac{4x}{x^2-7x}$ داده شده است مطلوبست حاصل الف) $(f-g)(1)$ و $(\frac{f}{g})(2)$ ب) دامنه $(f+g)$ و دامنه $\frac{f}{g}$	۹
۱	حاصل عبارت مقابل چیست؟ $\frac{3[-0/5] + 2[3]}{[-2/52] - 2[3/98]}$	۱۰
۱/۲۵	در یک کتاب، هر جمله ی آن به طور میانگین دارای ۱۲ کلمه است اگر شاخص پایه ی آموزشی ۶ باشد. چند درصد لغات دشوار است؟	۱۱
۱/۲۵	شخصی ۵۰ سال سن دارد و وزنش ۶۲ کیلوگرم و قدش ۱۷۲ سانتی متر است. شاخص سلامت را بیابید و بگویید که این شخص اضافه وزن دارد یا کمبود وزن؟	۱۲
۱	در یک منطقه، تعداد بیکاران ۷۰۰ نفر و تعداد شاغلین ۱۳۰۰ نفر است. شاخص نرخ بیکاری چند درصد است؟	۱۳
۱/۲۵	اگر شاخص بهای مسکن در سال ۹۵ برابر ۱۳۰ باشد و مقدار تورم در سال ۹۵ نسبت به سال ۹۱ (سال پایه) برابر ۱۵ درصد باشد، شاخص بهای مسکن در سال ۹۱ چقدر است؟	۱۴
۱/۲۵	در کشوری خط فقر ۴۵۰۰ تومان برای هر نفر در روز است. اگر درآمد یک خانواده ی ۵ نفره در یک ماه (۳۰ روز) برابر ۶۰۰ هزار تومان باشد. الف) درآمد روزانه هر نفر را حساب کنید. ب) چقدر باید یارانه تعلق بگیرد؟	۱۵
	« موفق باشید »	