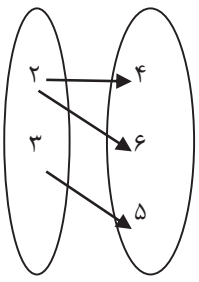


باسمه تعالی

سؤالات امتحان درس: ریاضی و آمار ۱	سال ۹۷ ((سال حمایت از کالای ایرانی))	تاریخ امتحان: ۹۷/۳/۱۲	پایه: دهم
نام و نام خانوادگی:	وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش آذربایجان غربی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان شوط دبیرستان فرزندگان	ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: علوم انسانی
شماره داوطلب:		مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	محل مهر مدرسه
	نام طراح: مخندی	تعداد صفحه: ۳	
		نوبت امتحانی: خرداد ماه ۱۳۹۷	

ردیف	سؤالات	نمره
۱	حاصل هر یک از عبارات های زیر را به کمک اتحاد ها به دست آورید. الف) $(x + 2)^2 =$ ب) $(3x + 1)(9x^2 - 3x + 1) =$	۱
۲	هر یک از عبارتهای زیر را به کمک اتحادها، تجزیه کنید. الف) $4x^2 - 9 =$ ب) $8 - x^3 =$ ج) $x^2 + 5x + 6 =$	۱/۵
۳	الف) مخرج کسر $\frac{1+x}{x-5}$ به ازای کدام مقدار $x$ ، تعریف نشده است؟ ب) ساده شدهی کسر $\frac{x-2}{x^2-4}$ را بدست آورید.	۱/۵
۴	هریک از معادلات زیر را با روش خواسته شده حل کنید. الف) $2x^2 + x = 0$ (روش تجزیه) ب) $3x^2 - 7x + 4 = 0$ (روش دلتا)	۲

۱	معادله‌ی گویای $\frac{x+1}{x} = \frac{x+1}{x-1}$ را حل کنید.	۵
۱	<p>با ذکر دلیل مشخص کنید کدام یک از رابطه‌های زیر تابع است و کدام یک تابع نیست؟  <math>f = \{(1, -2), (2, -2), (3, 5)\}</math></p> 	۶
۱	مقادیر $a, b$ را چنان بیابید که رابطه $g = \{(2, 1), (-1, a), (2, b - 1), (6, 5), (-1, 8)\}$ یک تابع باشد.	۷
۲	<p>اگر <math>f</math> یک تابع خطی باشد و داشته باشیم: <math>f(1) = 1, f(2) = 4</math> : آنگاه :  الف) نمایش جبری تابع <math>f</math> را بنویسید.  ب) نمودار تابع را رسم کنید.  ج) مقدار <math>f(6)</math> و <math>f(0)</math> را بدست آورید.</p>	۸
۱	با تعیین راس سهمی $y = (x - 1)^2 + 2$ نمودار آن را رسم کنید.	۹

۱	در داده‌های ۱-۲-۹-۷-۶-۳-۵-۲-۷-۲ مد و میانه را مشخص کنید.	۱۰
۱	میانگین داده‌های ۱۵-۲۵-۳۵-۴۵ را بدست آورید.	۱۱
۲	برای داده‌های ۲-۳-۴-۵-۶ واریانس و انحراف معیار را بدست آورید.	۱۲
۲	نوع هر یک از متغیرهای زیر را مشخص کنید (الف) مدت زمان مکالمه تلفنی در یک روز ) (ب) مراحل تحصیلات یک شخص ) (ج) تعدا سوالات امتحان ریاضی ) (د) وسایل مورد نیاز برای یک سفر )	۱۳
۲	برای داده‌های زیر نمودار جعبه ای رسم کنید. ۳۱ - ۳۰ - ۲۶-۲۳-۲۳-۲۲-۲۱-۱۸-۱۹	۱۴
۲۰	موفق باشید	