

پایه دهم دوره دوم متوسطه		رشته: انسانی و معارف اسلامی	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۹/۱۷
سوالات آزمون پایش وضعیت درس ریاضی و آمار (۱)		نام و نام خانوادگی:	تعداد صفحه: ۱
اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان رضوی		مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	
ردیف	سوالات (پاسخ برگ دارد)		
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) در یک بنگاه اقتصادی «نقطه سر به سر» میزانی از تولید است که هزینه‌ها برابر با سود شود.</p> <p>ب) در معادله درجه اول $ax + b = 0$، جواب معادله از $x = -\frac{b}{a}$ به دست می‌آید.</p>		
۲	<p>در جای‌های خالی عبارت مناسب بنویسید.</p> <p>الف) در معادله درجه دوم اگر دلتا باشد، آن‌گاه معادله دارای دو جواب حقیقی متمایز است.</p> <p>ب) در حل معادله درجه دوم $ax^2 + bx + c = 0$ به روش تجزیه با فرض $c = 0$، روش مناسب‌تر است.</p>		
۳	<p>معادله $x^2 + 8x = (x - 3)(x + 3)$ را حل کنید.</p>		
۴	<p>عبارت «دو برابر مربع عددی مساوی با پنج برابر همان عدد به علاوه هفت است.» را به یک معادله تبدیل کنید.</p>		
۵	<p>معادله $5x^2 + 7x + 2 = 0$ را به روش کلی یا دلتا حل کنید.</p>		
۶	<p>معادله درجه دومی را بنویسید که ریشه‌های آن ۲ و -۷ باشد.</p>		
۷	<p>به روش مربع کامل، $x^2 - 2x - 63 = 0$ معادله را حل کنید.</p>		
۸	<p>در معادله $(x + 3)^2 = k$،</p> <p>الف) به ازای چه مقداری از k معادله، دارای ریشه مضاعف است؟</p> <p>ب) جواب این معادله را در صورت وجود به ازای $k = 36$ به دست آورید.</p>		
۹	<p>نشان دهید معادله $-2x^2 + 7x - 24 = 0$ جواب ندارد.</p>		
۱۰	<p>اگر یکی از جواب‌های معادله $2x^2 + mx - 10 = 0$ برابر ۵- باشد، آن‌گاه مقدار m را به دست آورید.</p>		
۱۱	<p>از مربعی به ضلع ۶ سانتی‌متر سه شکل مربع، مستطیل و مثلث قائم‌الزاویه بریده شده است. اگر مساحت باقی‌مانده ۲۰ سانتی-متر مربع باشد، آن‌گاه اندازه کوچک‌ترین ضلع، بریده شده را محاسبه کنید.</p> 		
۱۲	<p>اگر $x = \frac{1}{2}$ جواب معادله $\frac{a}{2x} = \frac{2x + a}{5}$ باشد، آن‌گاه مقدار a را به دست آورید.</p>		
۱۳	<p>مجموع معکوس دو عدد زوج طبیعی متوالی برابر $\frac{5}{13}$ است. آن دو عدد را پیدا کنید.</p>		
۲۰	<p>جمع نمره کامیاب باشید</p>		