

<p>به نام خدا</p> <p>اداره آموزش و پرورش ناحیه ۱ خرم آباد</p> <p>دبیرستان فرزنانگان</p>		<p>نام و نام خانوادگی:</p> <p>کلاس : یازدهم ریاضی</p> <p>دبیر: مهدی بیرانوند</p>
<p>امتحان: حسابان ۱</p> <p>زمان : ۷۵ دقیقه</p> <p>نوبت: آذرماه</p>		
نمره	دانش آموزان عزیز تعداد سوالات ۱۰ می باشد. آنها را با دقت خوانده و در کمال خونسردی با خودکار آبی، بدون خدشه پاسخ دهید.	
۲	به ازای کدام مقادیر a معادله درجه دوم $x^2 - 2(a-2)x + 14 - a = 0$ دو ریشه مثبت دارد؟	
۲	اگر α و β ریشه های معادله $2x(3-x) = 1$ باشند. مقادیر زیر را بیابید. (الف) $\sqrt{\alpha} + \sqrt{\beta}$ (ب) $\frac{\alpha}{2\alpha^2 + 1} + \frac{\beta}{2\beta^2 + 1}$	
۲	معادله ای بنویسید که ریشه های آن از معکوس ریشه های معادله $3x^2 - x - 1 = 0$ یک واحد کمتر باشند.	
۲	۱۱ کیلوگرم رنگ با غلظت ۴۰ درصد با ۴ کیلوگرم از همان رنگ با غلظت ۷۰ درصد مخلوط شده اند. با تبخیر چند کیلوگرم از آن غلظت محلول به ۵۰ درصد می رسد؟	
۲	مساحت محدود بین منحنی نمودار تابع $y = x-1 + x-2 $ و خط $y = x$ را بیابید.	
۲	به ازای مقداری از a چند جمله ای $f(x) = x^4 + ax^3 - 8x$ بر $x+2$ بخش پذیر است. ریشه های معادله $f(x) = 0$ را بیابید.	
۲	معادله مقابل را حل کنید. $\sqrt{x+3} + \sqrt{3x+1} = 4$	
۲	نقاط $A(4, 2), B(1, -1), C(6, -1)$ سه راس یک مثلث هستند. اگر H و M به ترتیب پای ارتفاع AH و میانه AM باشند طول MH را بدست آورید.	
۲	نقطه ای روی خط $y = 2x$ تعیین کنید که مجموع فاصله های آن تا مبدا مختصات و نقطه $A(2, 4)$ برابر ۵ باشد.	
۲	هرگاه $ax - 4y + 5 = 0$ و $3x + 4y + b = 0$ دو ضلع مقابل یک مربع به مساحت ۴ باشند $a+b$ کدام است؟	
۱	در دنباله ای با جمله عمومی $a_n = \frac{2^n + 3^n}{4^n}$ حد مجموع جملات ردیف فرد چقدر است؟	
	سوال اضافه	