

شماره صفحه: ۱		باسمه تعالی		تعداد صفحات: ۳	
نام درس: ریاضی		اداره کل آموزش و پرورش استان البرز		مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	
پایه: دهم ریاضی و تجربی		مدیریت آموزش و پرورش شهرستان/ ناحیه یک کرج		تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۱۰/۰۶	
نام و نام خانوادگی:		متوسطه دوره دوم غیر دولتی بهارستان		ساعت: ۱۲ ظهر	
کلاس:		نوبت اول دی ماه ۱۴۰۰		شماره داوطلب:	
نام دبیر: شیخ سلطانی					
ردیف	سؤالات				بارم

۱	اگر $A = [-۲, ۳]$ و $B = (۱, ۴]$ باشد بازه $A - B$ را مشخص کنید.	۱
۱/۵	اگر A و B زیرمجموعه‌هایی از مجموعه‌ی مرجع باشند و $n(u) = ۲۰۰$ و $n(A) = ۵۰$ و $n(B) = ۷۰$ و $n(A \cap B) = ۳۰$ آن‌گاه مطلوب است: $n(A \cup B)$	۲
۱/۲۵	بین -۱۲ و ۵۲ سه واسطه‌ی حسابی درج کنید.	۳
۱/۲۵	در یک دنباله هندسی جمله‌ی دوم برابر ۱۰ و جمله‌ی پنجم ۸۰ می‌باشد. قدرنسبت دنباله را بیابید.	۴
۱/۲۵	مساحت شش ضلعی منتظمی به ضلع ۶ را بیابید.	۵

۲	اگر θ زاویه‌ای در ناحیه اول باشد بطوریکه $\sin \theta = \frac{1}{5}$ باشد سایر نسبت‌های مثلثاتی را بدست آورید.	۶
۱	معادله‌ی خطی بنویسید که از نقطه‌ی $A(1,2)$ بگذرد و با جهت مثبت محور طول‌ها زاویه‌ی 45° درجه بسازد.	۷
۰/۷۵	<p>درستی تساوی زیر را ثابت کنید:</p> $\sin 30^\circ \cdot \tan 60^\circ = \sqrt{3} \sin^2 45^\circ$	۸
۱	<p>حاصل عبارت‌های زیر را بدست آورید:</p> <p>الف) $\sqrt{2 \sqrt{4 \sqrt{8}}} =$</p> <p>ب) $\sqrt{3 - \sqrt{8}} \cdot \sqrt{3 + \sqrt{8}} =$</p> <p>ج) $((\sqrt{5})^{2-\sqrt{2}})^{2+\sqrt{2}} =$</p>	۹

شماره صفحه: ۳		باسمه تعالی		تعداد صفحات: ۳	
نام درس: ریاضی		اداره کل آموزش و پرورش استان البرز		مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	
پایه: دهم ریاضی و تجربی		مدیریت آموزش و پرورش شهرستان/ ناحیه یک کرج		تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۱۰/۰۶	
نام و نام خانوادگی:		متوسطه دوره دوم غیر دولتی بهارستان		ساعت: ۱۲ ظهر	
کلاس:		نوبت اول دی ماه ۱۴۰۰		شماره داوطلب:	
نام دبیر: شیخ سلطانی					
ردیف	سؤالات				بارم
۱۰	کسر زیر را گویا کنید:				۱
	$\frac{3}{\sqrt{5} - \sqrt{2}}$				
۱۱	تجزیه کنید:				۱
	$27x^3 + 1 =$				
۱۲	معادله‌های زیر را به روش‌های خواسته شده حل کنید:				۱
	تجزیه $x^2 + 7x + 12 = 0$ (الف)				
	مربع کامل $2x^2 + 3x - 9 = 0$ (ب)				۱/۵
۱۳	اگر $x = 2$ یک جواب معادله‌ی $3x^2 + kx + 4 = 0$ باشد جواب دیگر معادله را بیابید.				۱/۵
۱۴	M را چنان بیابید تا معادله‌ی $mx^2 + 3x - 2 = 0$ دارای ریشه‌ی حقیقی نباشد.				۱
موفق باشید					