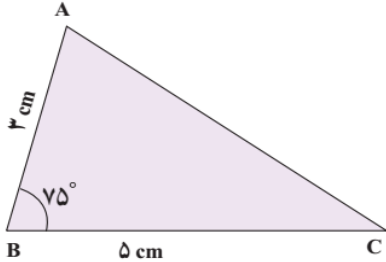
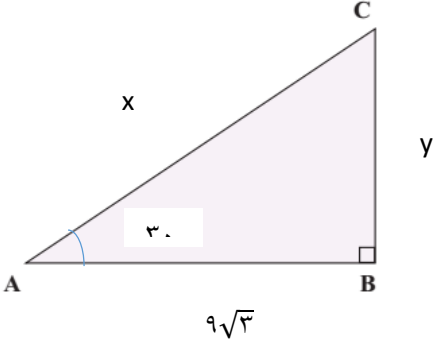


امتحان درس: ریاضی ۱ پایه: دهم (ریاضی و فیزیک - تجربی) نام و نام خانوادگی: شماره کلاس:		آموزش و پرورش خراسان رضوی آموزش و پرورش ناحیه هفت دبیرستان شهید رنگرز		شماره سندلی: تاریخ: دیماه ۱۳۹۵ نام دبیر: وطن خواه زمان: ۱۱۰ دقیقه	
ردیف	سوالات فصل اول				بارم
۱	مجموعه های زیر را با اعضاء نمایش دهید. کدام مجموعه متناهی و کدام نامتناهی است؟				۱
	الف) $Z - W =$ ب) $W - N =$				
۲	اگر $A = (-1, 4]$ و $B = (2, +\infty)$ ، مجموعه های زیر را به صورت بازه تعیین و بر روی محور اعداد نمایش دهید. از قسمت های ب و ج چه نتیجه ای می گیرید؟				
	الف) $A \cup B =$ ب) $A \cap B' =$ ج) $A - B =$				
۳	فرض کنیم A, B دو زیر مجموعه از مجموعه مرجع M باشند و داشته باشیم: $n(M) = 100, n(A) = 60, n(B) = 40, n(A \cap B) = 20$. مطلوب است:				
	الف) $n(A \cup B) =$ ب) $n(A \cap B) =$				
۴	در یک کلاس ۲۵ نفری، ۱۵ نفر در درس فیزیک و ۲۰ نفر در درس ریاضی قبول شده اند و ۵ نفر در هیچ درسی قبول نشده اند.				
	الف) چند نفر در هر دو درس قبول شده اند؟ ب) چند نفر فقط در درس فیزیک قبول شده اند؟ ج) چند نفر حداقل در یکی از دو درس قبول شده اند؟				۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
۵	در یک دنباله ی حسابی (خطی) جملات چهارم و دهم به ترتیب ۱۷ و ۴۱ می باشند. جمله ی عمومی الگو را بیابید.				۱
۶	برای دنباله ی درجه دوم زیر یک الگوی هندسی نظیر کنید و به کمک آن جمله ی عمومی دنباله را بیابید. و ۲۹ و ۲۰ و ۱۳ و ۸ و ۵				۱
۷	بین ۳ و ۴۸ سه واسطه ی هندسی درج کنید. مساله چند جواب دارد؟				۱

ردیف	سوالات فصل دوم	بارم
۸	با کمک جدول زوایای مثلثاتی حاصل $\sin 30^\circ + \cos 30^\circ \times \tan 60^\circ$ را بیابید.	۱
۹	مساحت مثلث مقابل را بیابید. ($\sin 75^\circ = 0.96$)	۱
		
۱۰	مقادیر x و y را در شکل زیر تعیین کنید.	۱/۵
		
۱۱	خطی با جهت مثبت محور طول ها زاویه 45° درجه می سازد و از نقطه $A = (0, 2)$ می گذرد. معادله ی این خط را بنویسید.	۱/۵
۱۲	اگر $\tan \alpha = -\frac{4}{3}$ و انتهای زاویه α در ناحیه (ربع) چهارم باشد. سایر نسبت های مثلثاتی زاویه α را تعیین کنید.	۱/۵
۱۳	درستی تساوی های مقابل را بررسی کنید:	۰/۷۵ ۰/۷۵
	الف) $\frac{1+\tan\theta}{1+\cot\theta} = \tan\theta$ ب) $\frac{1}{\sin\theta} \times \tan\theta = \frac{1}{\cos\theta}$	
ردیف	سوالات فصل سوم	بارم
۱۴	مشخص کنید که عدد $\sqrt[3]{-17}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار می گیرد	۱
۱۵	جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید. الف) هر عدد مثبت دارای ریشه چهارم است که یکدیگرند. ب) اعداد ریشه چهارم ندارند. ج) هر عدد مثبت یا منفی دارای ریشه پنجم است.	۱
۱۶	اگر $0 < a < 1$ - آنگاه در داخل مربع علامت $<$ یا $>$ بگذارید. الف) $a^5 \square a^3$ ب) $\sqrt[3]{a} \square \sqrt[5]{a}$	۱
دلت را به خدا بسپار که دریایی از امید است، دلت پر امید...	مجموع	۲۰