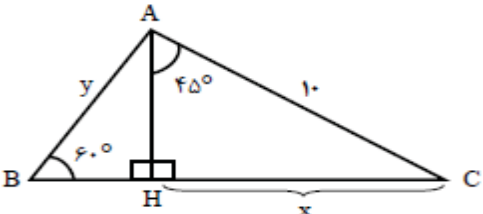
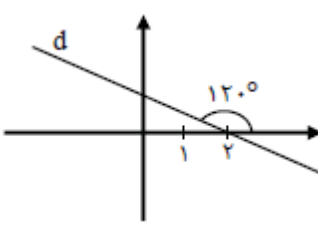


اداره آموزش و پرورش	آموزشگاه	نمره	مهر آموزشگاه
سوالات ارزشیابی نوبت اول	درس: ریاضی	پایه: دهم	رشته: تجربی و ریاضی
شامل: سوال در.....	تاریخ آزمون ۹۶/۱۰/۵	مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه	
نام	خانوادگی	شماره کلاس	شماره صندلی
نام دبیر / آموزشگاه	جمع کل:	آقای مهرپویان	
مستمر:	پایانی:		

ردیف	سوالات	نمره
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را با ذکر دلیل بنویسید. الف) اگر $N$ اعداد طبیعی و $Q$ اعداد گویا باشد، آنگاه $N \subseteq Q$ ب) اگر $\alpha$ در ربع دوم مثلثاتی باشد آنگاه $\sin \alpha$ همواره مثبت است.	۲
۲	جاهای خالی را پر کنید. الف) هر عدد مثبت دارای ..... ریشه چهارم است که ..... یکدیگرند. ب) اگر $\tan \alpha > 0$ و $\cos \alpha < 0$ باشد آنگاه $\alpha$ در ناحیه ی مثلثاتی قرار دارد. ج) اگر $A \subseteq B$ و $B$ مجموعه ای متناهی باشد آنگاه مجموعه $A$ ..... خواهد بود.	۲
۳	اگر $A = (-1, +\infty)$ و $B = [-2, 1)$ باشد، آنگاه مجموعه های زیر را به صورت بازه نمایش دهید. $A \cup B$ $B' - A$	۱
۴	در سوالات زیر گزینه صحیح را انتخاب کنید. (با راه حل) الف) $3\sqrt{65}$ بین کدام دو عدد صحیح است؟ (۱) ۲ و ۳ (۲) ۳ و ۴ (۳) ۴ و ۵ (۴) ۵ و ۶ ب) واسطه هندسی بین دو عدد $\frac{1}{2}$ و $\frac{1}{8}$ کدام است؟ (۱) $\frac{1}{4}$ (۲) ۴ (۳) $\pm \frac{1}{4}$ (۴) $\pm 4$	۱
۵	الف) واسطه ی حسابی بین دو عدد ۱۷ و ۴۱ را بنویسید. ب) جمله ی یازدهم دنباله ی حسابی مقابل را بنویسید. ج) در یک دنباله ی هندسی اگر جملات پنجم و هشتم به ترتیب ۴۰ و ۳۲۰ باشد. جمله ی اول و قدر نسبت را بدست آورید. $\frac{1}{3}, \frac{5}{6}, \frac{4}{3}$	۲/۵
۶	اگر $\theta$ زاویه ای در ربع سوم باشد و $\sin \theta = \frac{-3}{5}$ ، سایر نسبت های مثلثاتی را بدست آورید.	۱
۷	در شکل زیر مقدار $x$ و $y$ را حساب کنید. 	۱/۵

۱		معادله خط $d$ را بدست آورید.	۸
۰/۵	$\left(\frac{1}{\cos x} + \tan x\right)(1 - \sin x) = \cos x$	درستی تساوی زیر را بررسی کنید.	۹
۲	<p>الف) فرض کنید عددی مثبت باشد، محدوده ای از <math>a</math> را تعیین کنید که در نامساوی زیر صدق کند.</p> <p>۱) <math>\sqrt[3]{a} &gt; \sqrt{a}</math></p> <p>ب) مقدار عبارت زیر را حساب کنید.</p> <p>۱) <math>\sqrt[3]{4} \times 2^{\frac{5}{2}} \times \sqrt[3]{2} \times 2^{-3}</math></p>		۱۰
۲	<p>الف) حاصل را به ساده ترین صورت بنویسید.</p> <p>۱) <math>\frac{x^2 - 2}{x^2 + 2x} + \frac{1}{x + 2} =</math></p> <p>۲) <math>\frac{1}{\sqrt{a} + 1} - \frac{1}{\sqrt{a} + 1} =</math></p> <p>ب) گویا کنید.</p> <p><math>\frac{1}{\sqrt[3]{2} - 3}</math></p>		۱۱
۲	<p>معادله های زیر را به روش خواسته شده حل کنید.</p> <p>الف) <math>x^2 - 2x - 8 = 0</math> (تجزیه)</p> <p>ب) <math>x^2 + 4x + 1 = 0</math> (مربع کامل)</p> <p>ج) <math>2x^2 - 3x - 2 = 0</math> (فرمول کلی)</p>		۱۲
۱/۵		نمودار سهمی $y = x^2 - 2x - 2 = 0$ را رسم کنید.	۱۳
۲۰	جمع کل	موفق و مؤید باشید	