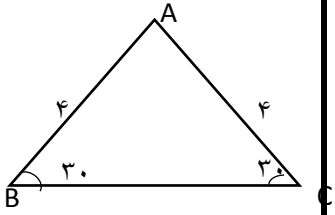


بسمه تعالی

نام :	اداره کل آموزش و پرورش قزوین	نام درس : ریاضی ۱
نام خانوادگی:	دبیرستان غیر دولتی فرهنگ و آموزش	تاریخ امتحان : ۹۹ / ۱۰ / ۹
نام پدر:	سال جهش تولید	مدت ازمون : ۱۰۰ دقیقه
نام دبیر :	نوبت اول ۹۹-۰۰	پایه و رشته : دهم تجربی

نمره به عدد :	نمره به حروف:	امضا و تاریخ:
---------------	---------------	---------------

ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را با ذکر دلیل بنویسید. الف) دنباله ای وجود دارد که هم حسابی و هم هندسی باشد. ب) $(\sqrt[3]{-2})^3$ با $\sqrt[3]{(-2)^3}$ برابر است.	۱
۲	جاهای خالی را پر کنید. الف) هر عدد مثبت دارای ریشه ششم است که یکدیگرند. ب) اگر $\tan \alpha > 0$ و $\sin \alpha < 0$ باشد، آنگاه α در ناحیه مثلثاتی قرار دارد. ج) اگر $A \subseteq B$ و A مجموعه ای متناهی باشد، آنگاه مجموعه B خواهد بود.	۱
۳	نمایش هندسی دو بازه ی $A = (-4, 1], B = (-1, 3]$ را روی محور اعداد حقیقی رسم کنید و سپس حاصل عبارت های زیر را بصورت بازه بنویسید.	۱
	$A \cap B =$ $A - B =$	
۴	جمله ی عمومی دنباله ای به صورت $a_n = -3n + 8$ می باشد چندمین جمله دنباله برابر $10-$ است	۱
۵	اگر در یک دنباله حسابی جمله هفتم 14 و جمله دهم آن 2 باشد ، جمله اول و قدر نسبت این دنباله را بیابید..	۱
۶	بین 4 و 972 چهار واسطه هندسی درج کنید.	۱
۷	اگر θ زاویه ای در ربع دوم مثلثاتی باشد و $\sin \theta = \frac{5}{7}$ ، سایر نسبت های مثلثاتی را بدست آورید.	۱/۵
۸	معادله ی خطی را بنویسید که با جهت مثبت محور x ها زاویه ی 30° درجه ساخته و از نقطه ی $(-2, -3\sqrt{3})$ عبور کند.	۱
۹	حاصل عبارت های زیر را بیابید.	۱
	$\sin^2 6^\circ - \cos^2 45^\circ + 2 \cot 3^\circ \tan 3^\circ =$	

۰/۵	$\frac{1 + \tan \theta}{1 + \cot \theta} = \tan \theta$	۱۰	درستی تساوی زیر را بررسی کنید.
۱	<p>مساحت مثلث ABC را بدست آورید</p> 	۱۱	
۲	$(0/2)^5 \square (0/2)^7$	۱۲	<p>الف) عدد $\sqrt[4]{120}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟</p> <p>ب) در جاهای خالی علامت $< = >$ بگذارید.</p> $\sqrt{2} \square \sqrt[5]{2}$ $\sqrt[5]{243} \square 3$ $(-2)^3 \square (-2)^6$
۳	$\frac{3}{\sqrt{a} + 1} - \frac{2}{\sqrt{a} - 1} =$ $\frac{1}{\sqrt[3]{3} - 1}$ $x^6 - 27 =$	۱۳	<p>الف) حاصل را به ساده ترین صورت بنویسید.</p> <p>ب) مخرج کسر زیر را گویا کنید.</p> <p>ج) عبارت زیر را تجزیه کنید.</p>
۱/۵	<p>الف) $x^2 - 2x - 15 = 0$ (تجزیه)</p> <p>ج) $2x^2 - 3x - 2 = 0$ (فرمول کلی Δ)</p>	۱۴	معادله های زیر را به روش خواسته شده حل کنید.
۱		۱۵	نمودار سهمی $y = x^2 - 4x + 5$ را رسم کنید و رأس سهمی و محور تقارن آن را بیابید.
۰/۵	$ 3x - 4 > 6$	۱۶	نامعادلات زیر را حل کنید.
۱	$\frac{3x^2 - x - 2}{x + 2} \leq 0$	۱۷	نامعادله ی مقابل را به روش جدول تعیین علامت ، حل کنید.