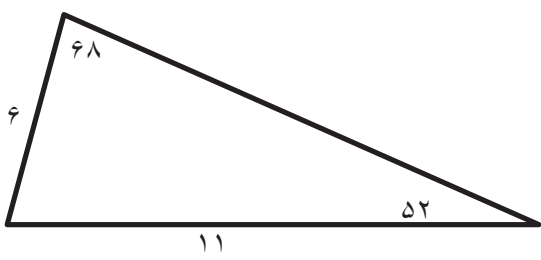


محل مهر آموزشگاه	وقت آزمون: ۹۰ دقیقه	باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش هرمزگان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بشاگرد نوبت اول دی ماه ۹۸	سوالات درس: ریاضی
	ساعت برگزاری:		نام و نام خانوادگی:
	تاریخ امتحان: ۹۸/۱۰/۰۰		نام آموزشگاه: شهید بهشتی گوهران
تعداد سوال: ۱۷ سؤال	تعداد صفحه: ۴ صفحه	نمره با عدد:	نمره با حروف:
نام و نام خانوادگی دبیر و امضا: حسین شجاعی			
بارم	"ریاضیات هم علم است هم هنر، علم بدان معنا که کشف می کند و هنر بدان معنا که زیباست"		
۲	<p>گزینه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>(۱) کدام گزینه صحیح است. الف) $R \subseteq Q$ ب) $Q' \subseteq Q$ ج) $N \subseteq Q$ د) $W \subseteq Q'$</p> <p>(۲) کدام دنباله، دنباله هندسی نیست. الف) $۲, ۸, ۳۲, ۱۲۸$ ب) $۶, ۶, ۶, ۶, ۶$ ج) $۷, ۱۴, ۲۸, ۵۶$ د) $۱, ۴, ۹, ۱۶$</p> <p>(۳) زاویه ۲۲۵ درجه در کدام ربع قرار دارد. الف) اول ب) دوم ج) سوم د) چهارم</p> <p>(۴) پاسخ معادله $x^2 + 4 = 2$ کدام گزینه است. الف) $-\sqrt{2}$ ب) $\sqrt{3}$ ج) $\sqrt{2}$ د) جواب ندارد</p>		
۱,۲۵	<p>در جاهای خالی عدد یا کلمه مناسب بنویسید.</p> <p>(۱) $2, 4, 8, 16, \dots, \dots, 128$</p> <p>(۲) $\cos 126$ در ربع قرار دارد و مقدار آن مثبت/منفی است.</p> <p>(۳) هر عدد منفی دارای ریشه پنجم است.</p>		
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.</p> <p>(۱) دنباله $8, 13, 18, 23, 28$ یک دنباله هندسی است.</p> <p>(۲) $\sin^2 30 + \cos^2 30 = 1$</p> <p>(۳) هر عدد حقیقی حداقل دارای اریشه زوج است.</p> <p>(۴) در دنبال حسابی حاصل تقسیم هر دو جمله متوالی مقدار ثابت است.</p>		
سوالات تشریحی			
۱	<p>متناهی یا نامتناهی بودن هر یک از مجموعه های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) $\{1, 4\}$</p> <p>ب) $\{2x \in \mathbb{Z} \mid -100 \leq x \leq 100\}$</p>		

۱/۵	الف) جمله عمومی دنباله زیر را بنویسید. ۵،۹،۱۳،۱۷ ب) با توجه به جمله عمومی ۴ جمله اول دنباله را بنویسید. $-2n + 5$	۲
۱/۵	$[2, 6) \cup (-5, 4] =$ $[-3, 5] - (-2, 2) =$	۳
۱/۵	مساحت مثلث زیر را با استفاده از روابط مثلثاتی بدست آورید.	۴
		
۱	معادله ای بنویسید که زاویه آن با محور x ها ۶۰ درجه است و نقطه (۰،۳) روی آن قرار دارد.	۵
۱	ریشه تقریبی هر یک از عبارتهای زیر را بدست آورید.	۶
	a) $\sqrt[6]{16} =$ b) $\sqrt[4]{217} =$	
۱	آیا تساوی $\sqrt[n]{a+b} = \sqrt[n]{a} + \sqrt[n]{b}$ برقرار است. (در صورت درست بودن آن را ثابت کنید).	۷
۱	مخرج کسر زیر را گویا کنید.	۸
	$\frac{1}{\sqrt[3]{x} - 1}$	
۱،۵	معادلات زیر را به روش دلخواه حل کنید.	۹
	$x^2 - 10x - 16 = 0$ $2x^2 - x = 0$	
۱	عبارت جبری زیر را به کمک اتحاد تجزیه کنید.	۱۰
	$27x^3 + 8 =$	
۱	نمودار سهمی زیر را رسم کنید.	۱۱
	$y = 2x^2 + 1$	
۱	معادله زیر را به روش مربع کامل حل کنید.	۱۲
	$x^2 + 12x + 4 = 0$	
۱	حاصل عبارت زیر را بیابید.	۱۳
	$\sin 60 \cos 30 - \sin 30 \cos 60 =$	

۰,۷۵	اگر مقدار $\cot \alpha = \frac{3}{5}$ و زاویه ای در ربع سوم باشد مقدار $\sin \alpha$ را بیابید.	۱۴
	درستی روابط زیر را بررسی کنید. $1 - \frac{\cos^2 x}{1 + \sin x} = \sin x$	اختیاری
	اگر $a + b = 5, a^2 + b^2 = 17$ باشد مقدار ab را بیابید.	اختیاری
۲۰	پیروز و سربلند باشید «شجاعی»	جمع