بسمه تعالی

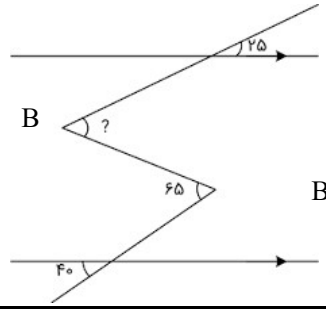
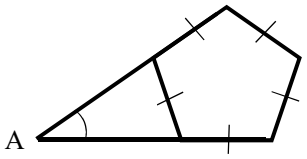
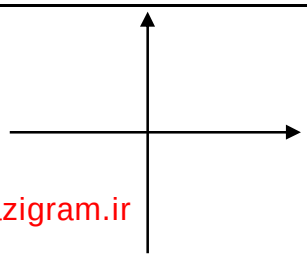
نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان قزوین سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هشتم دوره اول متوسطه		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه : شاهد کوثر			
نام طراح سوالات: فاطمه‌زارعی-یلدا بابایی			امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴ / شماره صفحه :	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان : ۱۴۰۴/۰۳/

ردیف	سؤالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.** الف) هر n ضلعی منتظم دارای n محور تقارن می باشد. ..... ب) قرینه نقطه $\begin{bmatrix}۴\\-۲\end{bmatrix}$ نسبت به محور طول ها نقطه $\begin{bmatrix}-۲\\۴\end{bmatrix}$ می شود. ..... ج) دو مثلث متساوی الاضلاع همواره هم نهشت هستند. ..... د) ساده شده عبارت $(a+b)^۲$ برابر با $a^۲+b^۲$ است.	۱
۲	**در هر قسمت گزینه صحیح را با × مشخص کنید.** ۲-۱) فاصله خطی تا مرکز دایره ۲ سانتی متر و شعاع آن ۳ سانتی متر است، آن گاه ..... الف) خط دایره را در دو نقطه قطع می کند ☐ ج) خط دایره را قطع نمی کند ☐ ب) خط دایره را در یک نقطه قطع می کند ☐ د) خط و دایره بی شمار نقطه مشترک دارند ☐ ۲-۲) بردار $\vec{a}=\begin{bmatrix}m+۷\\m-۳\end{bmatrix}$ موازی محور عرض هاست. مقدار $۲\vec{a}$ برابر است با: الف) $\begin{bmatrix}۰\\-۱۰\end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix}۲\\-۲۰\end{bmatrix}$ ☐ ج) $\begin{bmatrix}۰\\-۲۰\end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix}۲\\-۱۰\end{bmatrix}$ ۲-۳) با کدام یک از چندضلعی های زیر به تنهایی نمی توان کاشی کرد؟ الف) سه‌ضلعی منتظم ☐ ب)چهارضلعی منتظم ☐ ج) پنج ضلعی منتظم ☐ د) شش ضلعی منتظم ☐ ۲-۴) عدد $\sqrt{۲۱}-۴$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟ الف) ۱ و ۱- ☐ ب) ۲ و ۱ ☐ ج) ۰ و ۱- ☐ د) ۱- و ۲- ☐	۱

Riazigram.ir
دانلود شده از سایت ریاضی گرام

بسمه تعالی

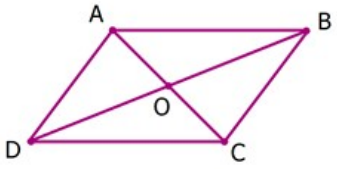
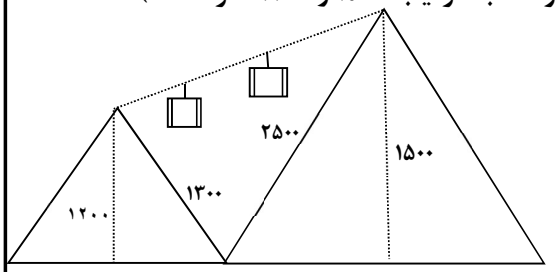
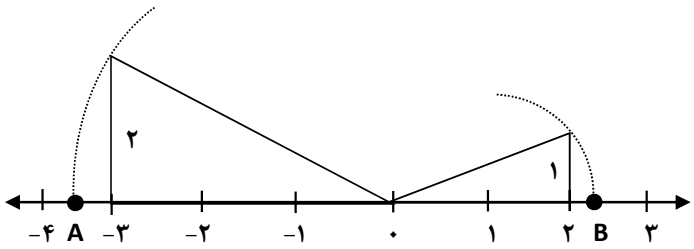
نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان قزوین سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هشتم دوره اول متوسطه			مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه : شاهد کوثر				
نام طراح سوالات: فاطمه‌زارعی-یلدا بابایی				امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴	شماره صفحه :	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان : ۱۴۰۴/۰۳/

۳	**جاهای خالی را کامل کنید.** الف) تنها عددی که معکوس ندارد، عدد ..... است. ب) مجموع دو عدد اول ۴۳ می باشد، حاصل ضرب این دو عدد برابر ..... است. ج) هر نقطه روی ..... یک پاره خط از دو سر آن پاره خط به یک فاصله است. د) اندازه زاویه محاطی روبروی قطر ..... درجه است.	۱
	سوالات تشریحی:	
۴	**حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.** $۲\times۳-۴^{۲}\div۲\times(۵-۷)=$	۱
۵	**اعداد ۱ تا ۱۰۰ را غربال کرده ایم. با توجه به آن به سوالات زیر پاسخ دهید.** الف) پنجاه و سومین عددی که خط می خورد، کدام است؟ ب) عدد ۴۰ چند بار خط می خورد؟	۱
۶	**اندازه زاویه های خواسته شده را بدست آورید.**  B=……..  A=……..	۱
۷	برای مسافرت از شهر قزوین به رودبار باید از شهر منجیل عبور کنیم. اگر فاصله قزوین تا منجیل را به صورت $x^{۲}$ و فاصله منجیل تا رودبار را به صورت x نمایش دهیم، حساب کنید فاصله قزوین تا منجیل چند کیلومتر است؟ ضمنا فاصله قزوین تا رودبار ۱۱۰ کیلومتر است. قزوین $\xrightarrow{x^{۲}}$ منجیل $\xrightarrow{x}$ رودبار	۱
۸	*اگر* $\vec{a}=-۳i$ *و* $\vec{b}=۲i+j$ *باشد:* *الف) مختصات بردار* a *و* b *را بنویسید.* *ب) بردار حاصل جمع دو بردار* a *و* b *را رسم کنید.* 	۱

Riazigram.ir
دانلود شده از سایت ریاضی گرام

بسمه تعالی

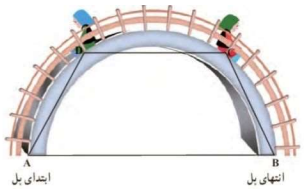
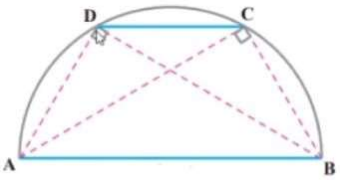
نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان قزوین سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هشتم دوره اول متوسطه			مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه : شاهد کوثر				
نام طراح سوالات: فاطمه‌زارعی-یلدا بابایی				امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴	شماره صفحه :	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان : ۱۴۰۴/۰۳/

۹	چهارضلعی ABCD یک متوازی الاضلاع می باشد. چرا دو مثلث OAB و OCD با هم، هم‌نهشت هستند؟ 	۱
۱۰	در الموت برای پیدایش جاذبه گردشگری و عاملی برای بالا بردن اقتصاد آن می خواهند بین دو قله کوه، تله کابینی درست کنند تا گردشگران به آن جا بیشتر سفر کنند. می خواهیم به مهندسان در این زمینه کمک کنیم. برای این کار ابتدا مهندسان باید سیم بکسلی بین دو قله ی کوه قرار دهند. اگر تصویر دو کوه به صورت زیر باشد، مقدار سیم بکسل مورد نیاز را محاسبه کنید. (ارتفاع کوه ها به ترتیب ۱۵۰۰ و ۱۲۰۰ متر است.) 	۱/۵
۱۱	حاصل عبارت ها را به صورت عدد توانداز بنویسید. $(۳^{۱۷}+۳^{۱۷}+۳^{۱۷})\div(۲۷^{۱۱}\div۹^{۱۱})=$ $\frac{x^{۸}\times y^{۵}}{x^{۴}\times y^{۹}}$	۱/۵
۱۲	جدول زیر را کامل کنید. مرکز دسته × فراوانی | مرکز دسته | فراوانی | خط نشان | حدود دسته ۱۲۰ | ..... | ..... | ..... | $\leq ۲۰\times۱۰ <$	۰/۷۵
۱۳	الف) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. $\frac{\sqrt{۲۰}\times\sqrt{۱۸}}{\sqrt{۱۰}}$ ب) فاصله دو نقطه A و B چقدر است؟ 	۱/۵

Riazigram.ir
دانلود شده از سایت ریاضی گرام

بسمه تعالی

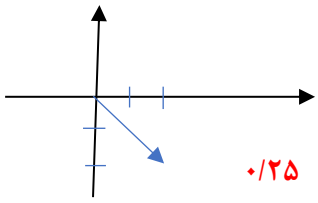
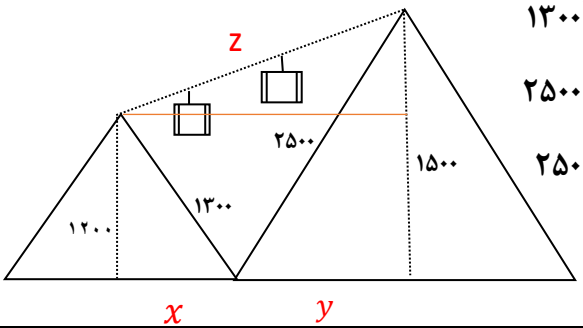
نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان قزوین			مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه : شاهد کوثر	سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هشتم دوره اول			
نام طراح سوالات: فاطمه‌زارعی-یلدا بابایی	متوسطه			امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴ / شماره صفحه :	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۹۰ دقیقه		تاریخ امتحان : ۱۴۰۴/۰۳/

۱۴	سارا و نیکا در پارک مشغول بازی بودند. سپس آن ها به روی یک پل به شکل نیم دایره در وسط پارک رفتند و بر روی آن نشستند. سارا بر روی نقطه ای نشسته (نقطهC) که فاصله آن از انتهای پل ۸متر و نیکا نیز بر روی نقطه ای (نقطهD) نشسته که فاصله او نیز از ابتدای پل همین اندازه است. آن ها حدس می زنند که باید فاصله شان از پایه های مقابل برابر باشد. با استفاده از همنهشتی مثلث ها ثابت کنید که AC= BD است و درستی حدس آن ها را بررسی کنید.  	۱/۵
۱۵	پدر باران نجار است. باران از پدرش خواست تا یک تخته مربع شکل به او بدهد، سپس یک دایره به شعاع ۱۰ سانتی متر بر روی آن رسم کرد. او این دایره را به هشت قسمت مساوی تقسیم کرد و بر روی هر قسمت با کمک پدرش یک میخ کوبید. سپس باران با یک نخ میخ ها را به هم وصل کرد و یک ستاره هشت پر شکل گرفت. ستاره هشت پر در سوزن دوزی لباس بانوان و همچنین در تزیین بناها و کاشی کاری و میناکاری بعد از اسلام بسیار کاربرد دارد. اندازه زاویه های خواسته شده در این شکل را بدست آورید. 	۱/۵
۱۶	دانش آموزان یک کلاس ۳۰ نفره پایه هشتم از معلم ریاضی خود سن او را پرسیدند. معلم گفت: میانگین سن من و همگی شما برابر ۱۵ می شود. اگر همه آن ها ۱۴ ساله باشند و فقط یکی از آن ها که جهش تحصیلی داشته ۱۳ ساله باشد، حساب کنید معلم ریاضی چند ساله است؟	۱
۱۷	دو تاس را با هم پرتاب می کنیم. الف) احتمال این که مجموع اعداد رو شده ۷ باشد، چقدر است؟ ب) احتمال این که هر دو عدد رو شده مضرب ۳ باشد، چقدر است؟	۱
۱۸	به کمک نقاله و پرگار یک پنج ضلعی منتظم رسم کنید.	۰/۷۵
	موفق و پیروز باشید	جمع نمرات ۲۰

Riazigram.ir
دانلود شده از سایت ریاضی گرام

بسمه تعالی

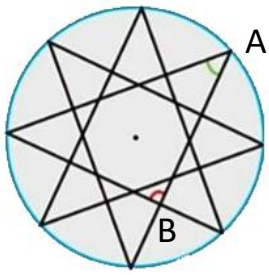
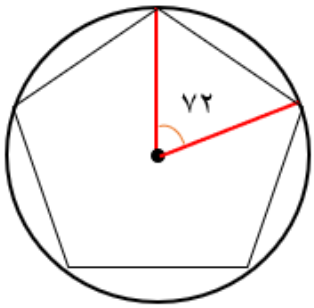
نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان قزوین سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هشتم دوره اول متوسطه		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه : شاهد کوثر			
نام طراح سوالات: فاطمه‌زارعی-یلدا بابایی			امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴ / شماره صفحه :	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان : ۱۴۰۴/۰۳/

ردیف	راهنمای تصحیح	بارم
۱	الف) درست ب) نادرست ج) نادرست د) نادرست — هر مورد ۰/۲۵	۱
۲	۲-۱) الف ۲-۲) ج ۲-۳) ج ۲-۴) ج — هر مورد ۰/۲۵	۱
۳	الف) صفر ب) ۸۲ ج) عمودمنصف د) ۹۰ درجه — هر مورد ۰/۲۵	۱
۴	$۶-۱۶\div۲\times(-۲)=۶-۸\times(-۲)=۶+۱۶=۲۲$ — ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۱
۵	الف) ۲۱ ۰/۵ ب) ۲ بار ۰/۵	۱
۶	A = ۳۶° ۰/۵ B = ۵۰° ۰/۵	۱
۷	۰/۲۵ ق ق $X=۱۰$ ۰/۲۵ $(X-۱۰)(X+۱۱)=۰$ $X^۲+X-۱۱۰=۰$ ۰/۲۵ $X^۲+X=۱۱۰$ ۰/۲۵ $X^۲=۱۰^۲=۱۰۰$	۱
۸	الف) $a=\begin{bmatrix}۰\\-۳\end{bmatrix}$ ۰/۲۵ $b=\begin{bmatrix}۲\\۱\end{bmatrix}$ ۰/۲۵ ب) $a+b=\begin{bmatrix}۲\\-۲\end{bmatrix}$ ۰/۲۵  ۰/۲۵	۱
۹	$\begin{cases}AB=DC & ۰/۲۵\\OA=OC & ۰/۲۵\\OB=OD & ۰/۲۵\end{cases}$ حالت همنهشتی: (ض ض ض) ۰/۲۵	۱
۱۰	$۱۳۰۰^۲-۱۲۰۰^۲=x^۲$ $x^۲=۲۵۰۰۰۰$ $X=۵۰۰$ ۰/۵ $۲۵۰۰^۲-۱۵۰۰^۲=y^۲$ $y^۲=۲۵۰۰۰۰$ $y=۲۰۰۰$ ۰/۵ $۲۵۰۰^۲+۳۰۰^۲=z^۲$ $z^۲=۶۳۴۰۰۰۰$ $z\approx ۲۵۱۸$ ۰/۵ 	۱/۵
۱۱	$(۳\times۳^{۱۲})\div۳^{۱۱}=۳^{۱۸}\div۳^{۱۱}=۳^۷$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ $\frac{x^۴}{y^۴}=(\frac{x}{y})^۴$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۱/۵
۱۲	مرکز دسته: ۱۵ ۰/۲۵ فراوانی: ۸ ۰/۲۵ خط نشان: ۰/۲۵	۰/۷۵

Riazigram.ir
دانلود شده از سایت ریاضی گرام

بسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان قزوین سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هشتم دوره اول متوسطه		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه : شاهد کوثر			
نام طراح سوالات: فاطمه‌زارعی-یلدا بابایی			امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴ / شماره صفحه :	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان : ۱۴۰۴/۰۳/

۱۳	الف) $\frac{\sqrt{۳۶۰}}{\sqrt{۱۰}} = \sqrt{۳۶} = ۶$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ب) $A=-\sqrt{۱۳}$ ۰/۲۵ $B=\sqrt{۵}$ ۰/۲۵ $B-A=\sqrt{۵}+\sqrt{۱۳}$ ۰/۲۵	۱/۵
۱۴	$\begin{cases} D = C & ۰/۲۵ \\ AD = BC & ۰/۲۵ \\ DC = DC & ۰/۲۵ \end{cases} \Rightarrow \triangle ADC \cong \triangle DCB$ (ض زض) $\Rightarrow AC = BD$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۱/۵
۱۵	 ۳۶۰ ÷ ۸ = ۴۵ ۴۵+ ۴۵=۹۰ A= ۹۰ ÷ ۲ = ۴۵ ۰/۷۵ B = ۱۸۰-۹۰ =۹۰ ۰/۷۵	۱/۵
۱۶	مجموع: ۱۳ + ۲۹×۱۴=۴۱۹ ۰/۲۵ x +۳۱×۱۵=۴۱۹ ۰/۵ x =۴۶ ۰/۲۵	۱
۱۷	الف) $\frac{۶}{۳۶} = \frac{۱}{۶}$ ۰/۵ ب) $\frac{۲}{۳۶} = \frac{۱}{۱۸}$ ۰/۵	۱
۱۸		۰/۷۵
	با سلام و خسته نباشید. نظر همکاران محترم در تصحیح اوراق محترم می باشد.	

Riazigram.ir
دانلود شده از سایت ریاضی گرام