بسمه تعالی

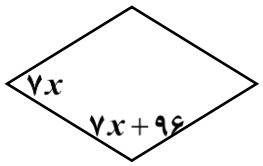
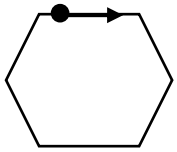
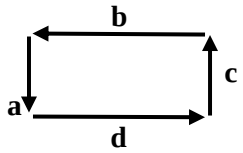
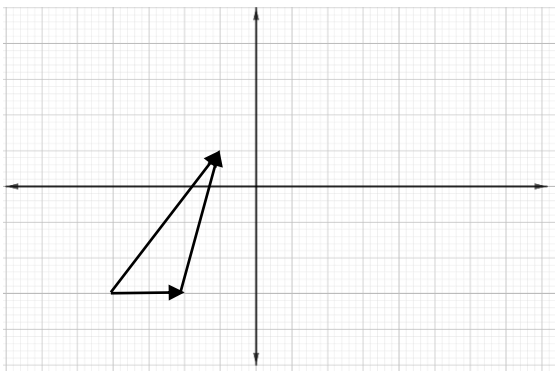
نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان گیلان		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :	سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هشتم		
نام طراح سوالات : فضه صدقی	دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴ / شماره صفحه :	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

ردیف	سؤالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی هریک از عبارت‌های زیر را مشخص کنید.** الف) همه اعداد طبیعی گویا هستند. درست ☐ نادرست ☐ ب) عددی که مجذور کامل باشد عددی اول است. درست ☐ نادرست ☐ ج) عدد $\sqrt{۷۵}$ با عدد $۵\sqrt{۳}$ برابر است. درست ☐ نادرست ☐ د) با سه پاره‌خط به طول‌های ۵، ۱۲ و ۱۴ سانتی‌متر می‌توان یک مثلث قائم الزاویه ساخت. درست ☐ نادرست ☐	۱
۲	**در جای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید.** الف) در n ضلعی منتظم اگر n ..... باشد، آن‌گاه n ضلعی مرکز تقارن ندارد. ب) هر نقطه روی ..... زاویه از دو ضلع زاویه به یک فاصله است. ج) زاویه محاطی مقابل به ..... ، قائمه است. د) اگر $\overrightarrow{AB}=-۲\vec{j}+\vec{i}$ باشد، آن‌گاه مختصات $\overrightarrow{AB}$ برابر با ..... است.	۱
۳	**در هر سوال گزینه صحیح را مشخص کنید.** الف) جواب معادله‌ی $\frac{x-۲}{۳}=-۱$ کدام است؟ ۱) -۱ ۲) ۱ ۳) -۵ ۴) ۵ ب) در یک جدول آماری، اگر تعداد دسته‌ها ۴ و طول دسته‌ها ۸ باشد، دامنه تغییرات برابر است با؟ ۱) ۱۲ ۲) ۲ ۳) ۳۲ ۴) ۴ ج) برای تقسیم دایره به شش کمان مساوی، دهانه پرگار را به کدام اندازه باز می‌کنیم؟ ۱) محیط ۲) وتر ۳) قطر ۴) شعاع د) حاصل $\sqrt{۸۰}\div\sqrt{۵}$ کدام است؟ ۱) ۱۶ ۲) $\frac{۹}{۲}$ ۳) ۲۰ ۴) ۴	۱
۴	هر عبارت سمت راست را به عبارت مناسب در سمت چپ وصل کنید. یک پاسخ اضافی است. حاصل‌ضرب هر عدد گویا در معکوسش — ۰ کوچکترین عدد اول — ۲ مقدار عددی عبارت $x^۲-x$ به ازای $x=۱$ — ۱ حاصل -۱۳° — -۱ -۲	۱

Riazigram.ir
دانلود شده از سایت ریاضی گرام

بسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان گیلان		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :	سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هشتم		
نام طراح سوالات : فضه صدقی	دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴ / شماره صفحه :	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

	سوالات تشریحی:	
۵	حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $\frac{۲}{۵}-\frac{۳}{۴}\times\frac{۲}{۳}-\frac{۹}{۱۰}\div\frac{۳}{۵}=$	۱
۶	اگر کوچک‌ترین عدد اول دورقمی را n و بزرگ‌ترین عدد مرکب دورقمی را m بنامیم حاصل $m-n$ چند شمارنده اول دارد؟	۰/۵
۷	الف) در لوزی مقابل x را بدست آورید.  	۰/۷۵
	ب) مسیر حرکت مورچه در شکل زیر مشخص شده است. برای رسیدن به نقطه ابتدا چند درجه باید بچرخد؟ 	۰/۵
۸	الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید. $-۱۰x^۲+۲x(۵x+۱)=$	۰/۵
	ب) به‌صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید. $۳۰x^۳-۲۰x^۲y^۲$	۰/۵
۹	الف) برداری رسم کنید که طول آن مقداری مثبت و عرض آن عددی منفی را نشان دهد.(به اندازه‌های دلخواه)	۰/۲۵
	ب) برای شکل مقابل جمع برداری بنویسید.  	۰/۵
	ج) برای شکل زیر جمع مختصاتی بنویسید. 	۰/۵

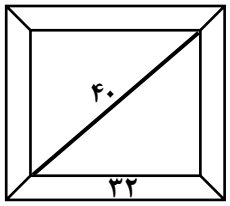
Riazigram.ir
دانلود شده از سایت ریاضی گرام

بسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان گیلان		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :	سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هشتم		
نام طراح سوالات : فضه صدقی	دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴ / شماره صفحه :	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

۱۰

الف) معمولا اندازه یک تلویزیون را بر اساس قطر صفحه نمایش آن و بر حسب اینچ بیان می‌کنند. هر اینچ، طول بندانگشت شست یک انسان معمولی و تقریبا ۲/۵۴ سانتی‌متر است. اگر طول صفحه نمایش یک تلویزیون ال سی دی ۴۰ اینچ، برابر ۳۲ اینچ باشد، عرض آن چند اینچ است؟ ۱



ب) دانش‌آموزان یک کلاس می‌خواهند به کمک هم‌نهشتی مثلث‌ها ثابت کنند قطرهای متوازی‌الاضلاع یکدیگر را نصف می‌کنند. به‌نظر شما چه راه‌حلی وجود دارد؟ ۱/۵

ج) با یک مثال نشان دهید اگر سه زاویه از مثلثی با سه زاویه از مثلث دیگر برابر باشند، ممکن است دو مثلث هم‌نهشت نباشند. ۰/۵

۱۱

الف) حاصل را توان‌دار بنویسید.

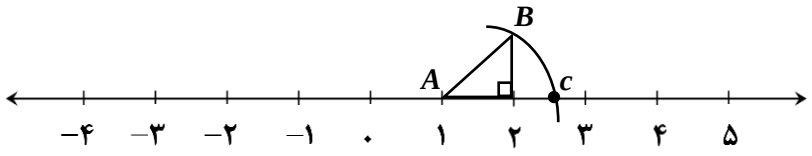
$۶^{۷} \times (-\frac{۱}{۲})^{۷} \times (-۳)^{۴} =$

$((-۳)^{۲})^{۷} =$ ۱

ب) مقدار تقریبی عدد زیر را تا یک رقم اعشار حساب کنید.

$\sqrt{۶۲/۹}$ ۱

ج) در شکل زیر به شعاع AB کمان زده‌ایم. نقطه c چه عددی را نشان می‌دهد؟



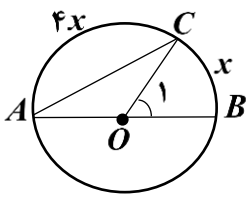
۰/۵

د) عدد $\sqrt{۳}-۷$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟ ۰/۲۵

Riazigram.ir
دانلود شده از سایت ریاضی گرام

بسمه تعالی

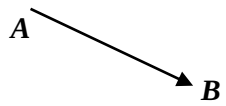
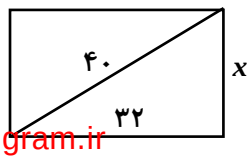
نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان گیلان سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هشتم دوره اول متوسطه		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :			
نام طراح سوالات : فضه صدقی			امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴ / شماره صفحه :	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

۱۲	الف) میانگین تولیدات یک کارخانه در سال ۳۱۶ قطعه می‌باشد اگر تولید در فصل بهار ۹ قطعه بیشتر و در زمستان ۴ قطعه کمتر شود میانگین جدید چقدر است؟	۱/۲۵
	ب) از مدرسه شینا به فروشگاه ۳ راه و از فروشگاه به خانه او ۴ راه وجود دارد. اگر او بخواهد به هنگام برگشتن از مدرسه به خانه حتما به فروشگاه برود، در این‌صورت او به چند طریق می‌تواند این کار را انجام دهد؟	۰/۵
	ج) از داخل کیسه‌ای حاوی ۹ مهره قهوه‌ای، ۵ مهره نارنجی و ۳ مهره صورتی یک مهره به تصادف خارج کرده‌ایم. احتمال‌های خواسته شده را بنویسید ۱) قهوه‌ای یا نارنجی بیاید. ۲) صورتی بیاید.	۱
۱۳	الف) اگر قطر دایره‌ای ۹ سانتی‌متر و فاصله خط d تا مرکز این دایره ۴/۵ سانتی‌متر باشد، حالت خط و دایره را با رسم شکل بیان کنید و رابطه ریاضی آن را بنویسید.	۱
	ب) در دایره‌ای به شعاع ۲ سانتی‌متر زاویه مرکزی ۴۵ درجه ساخته‌ایم. طول کمان روبه‌روی این زاویه تقریبا چند سانتی‌متر است؟	۰/۷۵
	ج) در شکل مقابل اندازه $\hat{O}_1$ و $\hat{C}$ چند درجه است؟(O مرکز دایره است.) 	۰/۷۵
	موفق و پیروز باشید / جمع نمرات	۲۰

Riazigram.ir
دانلود شده از سایت ریاضی گرام

باسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان گیلان		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :	راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هشتم		
نام طراح سوالات : فضه صدقی	دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۲ / شماره صفحه :	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

ردیف	راهنمای تصحیح	بارم
۱	الف) درست ب) نادرست ج) درست د) نادرست — هر مورد ۰/۲۵	۱
۲	الف) فرد ب) نیمساز ج) قطر د) $\begin{bmatrix}۱\\-۲\end{bmatrix}$ — هر مورد ۰/۲۵	۱
۳	الف) گزینه ۱ ب) گزینه ۳ ج) گزینه ۴ د) گزینه ۴ — هر مورد ۰/۲۵	۱
۴	حاصل‌ضرب هر عدد گویا در معکوسش ← ۱ کوچکترین عدد اول ← ۲ مقدار عددی عبارت $x^۲-x$ به ازای $x=۱$ ← ۰ حاصل -۱۳° ← -۱ -۲	۱
۵	$\frac{۲}{۵}-\frac{۳}{۴}\times\frac{۲}{۳}-\frac{۹}{۱۰}\div\frac{۳}{۵}=\frac{۲}{۵}-\frac{۱}{۲}-\frac{۳}{۲}=\frac{۴-۵-۱۵}{۱۰}=\frac{-۱۶}{۱۰}=-\frac{۸}{۵}$ (۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵)	۱
۶	الف) دو شمارنده اول ۰/۲۵ $۹۹-۱۱=۸۸$ (۰/۲۵)	۰/۵
۷	الف) $۷x+۷x+۹۶=۱۸۰$ ۰/۲۵ $۱۴x=۱۸۰-۹۶$ ۰/۲۵ $۱۴x=۸۴$ $x=۶$ ۰/۲۵ ب) ۳۶۰° ۰/۵	۱/۲۵
۸	الف) $-۱۰x^۲+۲x(۵x+۱)=-۱۰x^۲+۱۰x^۲+۲x=۲x$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ب) $۳۰x^۳-۲۰x^۲y^۲=۱۰x^۲y^۲(۳x-۲)$ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۱
۹	الف) ۰/۲۵  ب) ۰/۵ $\vec{a}+\vec{d}+\vec{c}+\vec{b}=۰$ ج) ۰/۵ $\begin{bmatrix}۲\\۰\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}۱\\۴\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}۳\\۴\end{bmatrix}$	۱/۲۵
۱۰	الف)  $x^۲=۴۰^۲-۳۲^۲$ ۰/۲۵ $x^۲=۱۶۰۰-۱۰۲۴$ ۰/۲۵ $x^۲=۵۷۶$ ۰/۲۵ $x=\sqrt{۵۷۶}=۲۴$ ۰/۲۵	۳

Riazigram.ir
دانلود شده از سایت ریاضی گرام

باسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان گیلان		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :	راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هشتم		
نام طراح سوالات : فضه صدقی	دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۲ / شماره صفحه :	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

۱۱

الف)

$$۶^{۷}\times(-\frac{۱}{۲})^{۷}\times(-۳)^{۴}=(-۳)^{۷}\times(-۳)^{۴}=(-۳)^{۱۱}$$ ۰/۲۵ ۰/۲۵

$$((-۳)^{۲})^{۷}=(-۳)^{۱۴}=۳^{۱۴}$$ ۰/۵

ب) ۱ نمره

عدد	۷/۶	۷/۷	۷/۸	۷/۹
مجذور	۵۷/۷۶	۵۹/۲۹	۶۰/۸۴	۶۲/۴۱

$$۷\prec\sqrt{۶۲/۹}\prec۸$$

$$(۷/۵)^{۲}=۵۶/۲۵$$

ج) $c=۱+\sqrt{۲}$ ۰/۵

د) بین ۵ و ۶ ۰/۲۵

۲/۷۵

۱۲

الف)

مجموع : $۳۱۶\times۴=۱۲۶۴$ ۰/۵

مجموع جدید : $۱۲۶۴+۹-۴=۱۲۶۹$ ۰/۲۵

میانگین جدید : $\frac{۱۲۶۹}{۴}=۳۱۷/۲۵$ ۰/۲۵ ۰/۲۵

ب) $۳\times۴=۱۲$ ۰/۵

ج)

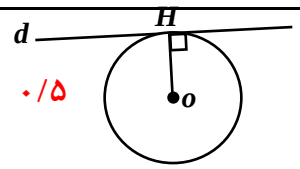
۱) $\frac{۱۴}{۱۷}$ ۰/۵

۲) $\frac{۳}{۱۷}$ ۰/۵

۲/۷۵

۱۳

الف) $oH=R$ ۰/۵



۰/۵

ب)

$$\frac{۴۵}{۳۶۰}=\frac{L}{۲\times۲\times۳/۱۴}\rightarrow L=\frac{۴۵\times۴\times۳/۱۴}{۳۶۰}\simeq۱/۵۷$$ ۰/۷۵

ج)

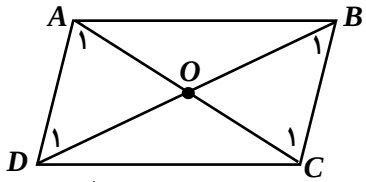
$$O_{۱}=۳۶^{\circ}$$ ۰/۲۵

$$C=A=\frac{۳۶}{۲}=۱۸^{\circ}$$ ۰/۲۵

$$۴x+x=۱۸۰\rightarrow۵x=۱۸۰\rightarrow x=\frac{۱۸۰}{۵}=۳۶^{\circ}$$ ۰/۲۵

۲/۵

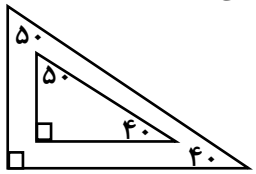
ب)



$$\left.\begin{matrix}\overline{AD}=\overline{BC}\\ \widehat{A_{۱}}=\widehat{C_{۱}}\\ \widehat{D_{۱}}=\widehat{B_{۱}}\end{matrix}\right\}\xrightarrow{\text{ز ض ز}}\overset{\triangle}{AOD}\cong\overset{\triangle}{BOC}\Rightarrow\begin{matrix}\overline{OA}=\overline{OC}\\ \overline{OB}=\overline{OD}\end{matrix}$$

۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۷۵

ج) ۰/۵



Riazigram.ir
دانلود شده از سایت ریاضی گرام