بسمه تعالی

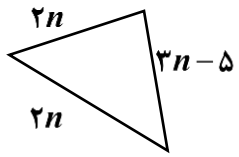
نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان گیلان		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :	سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم		
نام طراح سوالات : فضه صدقی	دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴ / شماره صفحه :	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

ردیف	سؤالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی هریک از عبارت‌های زیر را مشخص کنید.** الف) درتبدیل تقارن، تصویر به دست آمده با شکل اولیه هم جهت است. ☐ درست ☐ نادرست ب) تعداد یال‌های یک منشور ۶ پهلو، ۱۲ تا است. ☐ درست ☐ نادرست ج) اگر نقطه $\begin{bmatrix}0\\7\end{bmatrix}$ را با بردار $\overrightarrow{CD}=\begin{bmatrix}-7\\0\end{bmatrix}$ انتقال دهیم به نقطه $\begin{bmatrix}-7\\7\end{bmatrix}$ می رسیم. ☐ درست ☐ نادرست د) $\sqrt{-49}$ برابر است با -7. ☐ درست ☐ نادرست	۱
۲	**در جای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید.** الف) بزرگترین عدد صحیح منفی عدد ..... است. ب) اگر شکل S با شکل E هم‌نهشت باشد، این عبارت را در ریاضی به صورت ..... نشان می دهیم. ج) توپ پینگ پنگ نمونه ای از حجم ..... است. د) در شکل مقابل جسم به سمت ..... حرکت می‌کند.	۱
۳	**در هر سوال گزینه صحیح را مشخص کنید.** الف) اجسام هندسی به سه دسته ..... و ..... و ..... تقسیم می شوند. ۱) کروی و هرمی و مخروطی ۲) مخروطی و منشوری و هرمی ۳) کروی و منشوری و مخروطی ۴) کروی و منشوری و هرمی ب) مساحت یک مربع ۳۶ سانتی متر مربع است. محیط مربع چه قدر است؟ ۱) ۱۸ ۲) ۲۴ ۳) ۱۲ ۴) ۹ ج) در تساوی $\begin{bmatrix}5\\12\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}x\\5\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}-3\\y\end{bmatrix}$ مقدار x و y به ترتیب برابر است با: ۱) ۲ و ۳ ۲) ۸ و -7 ۳) ۸ و ۷ ۴) -8 و -7 د) سارا قیمت هر گرم طلا را یادداشت کرده او می‌خواهد برای داده های خود نموداری رسم کند. چه نوع نموداری را به او پیشنهاد می کنید؟ ۱) تصویری ۲) خط شکسته ۳) میله‌ای ۴) دایره‌ای	۱

Riazigram.ir
دانلود شده از سایت ریاضی گرام

بسمه تعالی

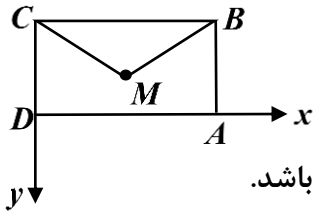
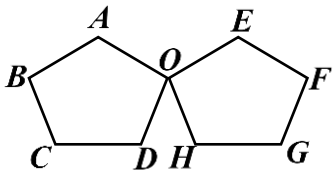
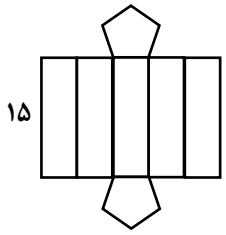
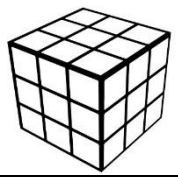
نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان گیلان سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :			
نام طراح سوالات : فضه صدقی			امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴ / شماره صفحه :	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

۴	هر عبارت سمت راست را به عبارت مناسب در سمت چپ وصل کنید. یک پاسخ اضافی است. احتمال اتفاقی که قطعا رخ بدهد ۰ عرض نقطه‌ای که روی محور طول باشد ۱ حاصل $\sqrt{\sqrt{16}}$ ۲ تعداد وجه‌های جانبی یک منشور با قاعده مثلث ۳ ۴	۱
	سوالات تشریحی:	
۵	۱۵ اسفند هر سال روز درختکاری نامگذاری شده است. در این روز در یک منطقه ۴۰۰ درخت کاشته ایم.اگر ۴۵ درصد درختان، درخت میوه و بقیه درخت کاج باشند، تعداد درختان کاج را تعیین کنید. (راهبرد زیرمسئله)	۱
۶	الف) هواشناسی و پیش بینی وضعیت هوا یکی از مشاغلی است که علاوه بر دانش جغرافی به ریاضیات و به خصوص درس آمار و احتمال احتیاج دارد. کارشناس هواشناسی در اخبار ساعت ۲۳ شبکه باران اعلام کرد با ورود سامانه پرفشار، دمای هوا در شهر رشت ۱۰ درجه سردتر می شود.در انتهای خبر دمای هوای شهرهای مختلف زیرنویس شد. دمای هوای شهر رشت در حال حاضر ۷ درجه بالای صفر است. پس از ورود این سامانه دمای هوای رشت چند درجه خواهد شد؟	۰/۵
	ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $(-۲۰)+(+۸)\div(-۴)=$	۰/۵
۷	الف) جمله n ام الگوی زیر را مشخص کنید. $\frac{۱}{۷},\frac{۱}{۱۴},\frac{۱}{۲۱},\frac{۱}{۲۸},...$	۰/۲۵
	ب)محیط مثلث مقابل را به ازای $n=۳$ حساب کنید. 	۰/۷۵
	ج) معادله زیر را حل کنید. $-۷x=۶۳$	۰/۵

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 هفتم 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 :

۸	الف) در شکل زیر اختلاف تعداد پاره‌خط‌ها و نیم‌خط‌ها چند تاست؟ 	۰/۲۵
	ب) یک چندضلعی مقعر رسم کنید که حداقل ۳ زاویه بزرگ‌تر از ۱۸۰ درجه داشته باشد.	۰/۲۵
	ج) پنج‌ضلعی‌های زیر منتظم و هم‌نهشت هستند. تساوی‌های زیر را کامل کنید.  $\overline{EF} = \ldots$ $\widehat{D} = \ldots$	۰/۵
۹	الف) اعداد اول بین ۱۱ و ۱۹ را بنویسید.	۰/۵
	ب) ب.م.م سه عدد ۱۲، ۳۰ و ۵۱ را بدست آورید.	۰/۵
	ج) در فرودگاه شهری هر ۳۰ دقیقه یک هواپیما پرواز می‌کند و هر ۴۰ دقیقه یک هواپیما بر زمین خواهد نشست. پس از چند ساعت در پروازهای ورودی و خروجی تداخل ایجاد می‌شود؟	۰/۵
۱۰	الف) در شکل مقابل مساحت پنج‌ضلعی ۵۵ سانتی‌مترمربع و هر ضلع آن ۸ سانتی‌متر است. این شکل گسترده چه حجمی است؟ حجم آن را حساب کنید. 	۱
	ب) انسان‌های اولیه برای جابجایی اجسام بزرگ و سنگین آن‌ها را روی زمین می‌غلتاندند. آن‌ها برای جابجایی یک ستون به شکل منشور ۸ پهلو که هر ضلع قاعده آن ۰/۱۵ متر و ارتفاعش ۴ متر بود. آن را ۵۰ بار روی زمین غلتاندند. حساب کنید این ستون در طی مسیر خود در کل چند مترمربع از زمین را طی کرده است؟	۱
	ج) با مکعب‌هایی به ضلع ۱ واحد، حجم مقابل را ساخته‌ایم. اگر تمام سطح‌های این حجم را رنگ کنیم چند مکعب رنگ نمی‌شود؟ چند مکعب ۲ وجهشان رنگ می‌شود؟ 	۰/۵
۱۱	الف) ۵ برابر 5^{11} را به‌صورت تواندار بنویسید.	۰/۵

Riazigram.ir
دانلود شده از سایت ریاضی گرام

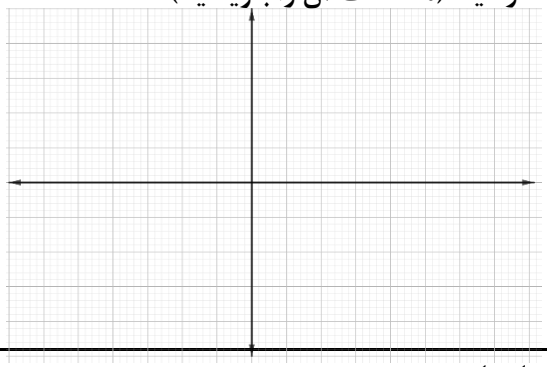
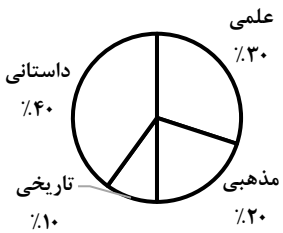
بسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان گیلان		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :	سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم		
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 :

	ب) اگر $۳^m = ۹$ باشد، حاصل $۲^m \times m^۴$ را حساب کنید.	۰/۵
	ج) حاصل را بدست آورید. $\sqrt{\frac{۱}{۲}\times\frac{۲}{۳}\times\frac{۳}{۴}}$ $\quad\quad$ $\frac{(۱۲^{۷۱}\times۵^{۴۳}+۸۹)^{۰}}{۱^{۰}+۲^{۰}+۰^{۳}}$	۰/۵
	د) دانش‌آموزی می‌خواهد جذر ۳۹ را بدست آورد به او کمک کنید تا مراحل را کامل کند. $۳۶ \prec ۳۹ \prec ... \Rightarrow ... \prec \sqrt{۳۹} \prec ۷$	۱

عدد	۶/۱	۶/۲	۶/۳	۶/۴
...	۳۷/۲۱	۳۸/۴۴	۳۹/۶۹	۴۰/۹۶

$\sqrt{۳۹} \simeq ...$

۱۲	الف) یک ماشین گشت پلیس اکنون در نقطه $M = \begin{bmatrix} -۶ \\ ۴ \end{bmatrix}$ قرار گرفته است. اگر بخواهیم این ماشین را ۱۰ واحد به سمت شرق و ۴ واحد به سمت جنوب هدایت کنیم از چه برداری می‌توان استفاده کرد؟(رسم کنید و مختصات آن را بنویسید)اگر این خودرو همین مسیر را طی کند به کدام نقطه خواهد رسید؟(مختصات آن را بنویسید)	۱/۵
	 ب) یک بردار در دستگاه مختصات روبرو رسم کنید سپس قرینه آن را نیز نسبت به محور طول‌ها رسم نمایید.	۱
۱۳	الف) در کتابخانه‌ای ۲۰۰ کتاب در ۴ دسته علمی، مذهبی، تاریخی و داستانی وجود دارد. با توجه به نمودار دایره‌ای مقابل، جدول را کامل کنید. 	۱

نوع کتاب	علمی	مذهبی	تاریخی	داستانی
تعداد				

	ب) میانگین دو عدد ۱۲ است اگر عدد ۱۸ را به این دو عدد اضافه کنیم میانگین سه عدد چقدر می‌شود؟	۱
	ج) تاسی را پرتاب می‌کنیم احتمال اینکه شمارنده ۶ بیاید چقدر است؟	۰/۵
	موفق و پیروز باشید / جمع نمرات	۲۰

دانلود شده از سایت ریاضی گرام
Riazigram.ir

باسمه تعالی

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

ردیف	راهنمای تصحیح	بارم
۱	الف) نادرست ب) نادرست ج) درست د) نادرست — هر مورد ۰/۲۵	۱
۲	الف) ۱- ب) $S \cong E$ ج) کروی د) راست — هر مورد ۰/۲۵	۱
۳	الف) گزینه ۴ ب) گزینه ۲ ج) گزینه ۳ د) گزینه ۲ — هر مورد ۰/۲۵	۱
۴	احتمال اتفاقی که قطعا رخ بدهد ← ۰ عرض نقطه‌ای که روی محور طول باشد ← ۱ حاصل $\sqrt{\sqrt{16}}$ ← ۲ تعداد وجه‌های جانبی یک منشور با قاعده مثلث ← ۳ ۴	۱
۵	۱) محاسبه تعداد درختان میوه $\frac{۴۵}{۱۰۰}=\frac{x}{۴۰۰}\rightarrow x=\frac{۴۵\times۴۰۰}{۱۰۰}=۱۸۰$ ۰/۵ ۲) محاسبه تعداد درختان کاج $۴۰۰-۱۸۰=۲۲۰$ ۰/۵	۱
۶	الف) $۷+(-۱۰)=-۳$ ۰/۵ ب) $(-۲۰)+(+۸)\div(-۴)=(-۲۰)+(-۲)=-۲۲$ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۱
۷	الف) $\frac{۱}{۷n}$ ۰/۲۵ ب) $۲n+۲n+۳n-۵=۷n-۵$ ۰/۲۵ $=۷(۳)-۵=۱۶$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ج) $-۷x=۶۳\rightarrow x=-۹$ ۰/۵	۱/۵
۸	الف) $۶-۴=۲$ ۰/۲۵ ب) بازپاسخ ۰/۲۵ ج) $\overline{EF}=\overline{AB}$ ۰/۲۵ $D=H$ ۰/۲۵	۱
۹	الف) ۱۳,۱۷ ۰/۵ ب) $۳=(۱۲,۳۰,۵۱)$ ۰/۵ ج) پس از دو ساعت $۱۲۰=[۳۰,۴۰]$ ۰/۵	۱/۵
۱۰	الف) منشور ۵ پهلو ۰/۲۵ ب) $V=S.h=۵۵\times۱۵=۸۲۵$ ۰/۲۵ ۰/۵ ج) $S=ph=(۸\times۰/۱۵)\times۴=۴/۸\times۵۰=۲۴۰$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ $۱\times۱\times۱=۱$ ۰/۲۵ $۱۲\times۱=۱۲$ ۰/۲۵	۲/۵

دانلود شده از سایت ریاضی گرام
Riazigram.ir

باسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان گیلان	مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :	راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم	
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) ۰/۲۵ $۵\times۵^{۱۱}=۵^{۱۲}$ ۰/۲۵ ب) $۲^{m}\times m^{۴}=۲^{۲}\times۲^{۴}=۲^{۶}$ ۰/۲۵ $۳^{m}=۹\rightarrow m=۲$ ۰/۲۵ ج) $\frac{(۲^{۷۱}\times۵^{۴۳}+۸۹)^{۰}}{۱^{۰}+۲^{۰}+۰^{۳}}=\frac{۱}{۱+۱}=\frac{۱}{۲}$ ۰/۲۵ $\sqrt{\frac{۱}{۲}\times\frac{۲}{۳}\times\frac{۳}{۴}}=\sqrt{\frac{۱}{۴}}=\frac{۱}{۲}$ ۰/۲۵ د) کلمه مجذور ۰/۲۵ $۳۶\prec۳۹\prec۴۹\Rightarrow۶\prec\sqrt{۳۹}\prec۷$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ $\sqrt{۳۹}\simeq۶/۲$ ۰/۲۵	۲/۵
۱۲	الف) رسم نقطه ۰/۲۵ رسم بردار ۰/۲۵ نوشتن مختصات ۰/۵ نوشتن مختصات نقطه انتها ۰/۵ ب) بازپاسخ رسم بردار ۰/۵ رسم قرینه بردار ۰/۵	۲/۵
۱۳	الف) ۱ نمره ب) مجموع دو عدد: $۱۲\times۲=۲۴$ ۰/۲۵ مجموع سه عدد: $۲۴+۱۸=۴۲$ ۰/۲۵ میانگین سه عدد: $\frac{۴۲}{۳}=۱۴$ ۰/۵ ج) $\frac{۲}{۳}=\frac{۴}{۶}$ ۰/۵	۲/۵
	با سلام و خسته نباشید . نظر همکاران محترم در تصحیح اوراق محترم می باشد.	

نوع کتاب	علمی	مذهبی	تاریخی	داستانی
تعداد	۶۰	۴۰	۲۰	۸۰

دانلود شده از سایت ریاضی گرام
Riazigram.ir