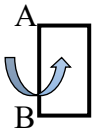
بسمه تعالی

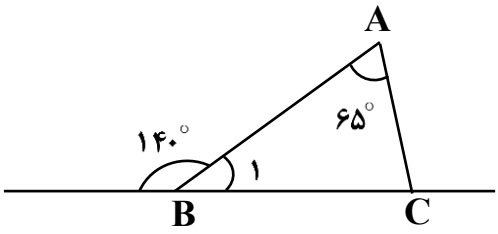
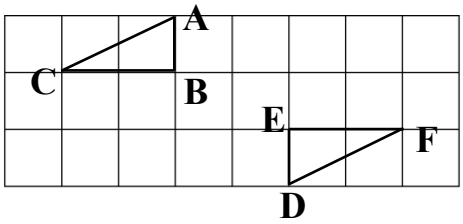
نام و نام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز سؤالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه	مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه:		
نام طراح سؤالات: خانم شبانکاره		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات: ۴ / شماره صفحه: ۱	ساعت شروع امتحان: / مدت زمان امتحان: ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان:

ردیف	سؤالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی هر یک از جمله های زیر را مشخص کنید.** الف) اعداد منفی ریشه دوم ندارند. ☐ درست ☐ نادرست ب) حجم های هرمی دارای ۲ قاعده هستند. ☐ درست ☐ نادرست ج) جمع هر عدد با قرینه اش برابر با صفر است. ☐ درست ☐ نادرست د) بزرگترین شمارنده طبیعی هر عدد« یک» می باشد. ☐ درست ☐ نادرست	۱
۲	**در جای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید.** الف) اگر یک سکه را ۱۰۰۰ بار پرتاب کنیم انتظار داریم سکه تقریباً ..... بار رو بیاید.	۰/۲۵
	ب)یک منشور ۴ پهلو دارای ..... رأس و ..... یال می باشد.	۰/۵
	ج) از دو عدد $\sqrt{۸۱}$ و $-\sqrt{۱۰۰}$ عدد ..... بزرگتر است.	۰/۲۵
	د) قرینه نقطه $\begin{bmatrix}۳\\۲\end{bmatrix}$ نسبت به محور طول ها برابر است با $\begin{bmatrix}\ \\ \ \end{bmatrix}$	۰/۲۵
۳	**در هر سؤال گزینه صحیح را مشخص کنید.** الف) یک تاس را پرتاب می کنیم. در کدام گزینه احتمال وقوع پیشامد مساوی با $\frac{۱}{۲}$ است؟ ۱) آمدن عدد کمتر از ۵ ۲) آمدن عدد اول ۳)آمدن شمارنده های عدد۶ ۴) آمدن عدد بزرگتر از ۷	۰/۵
	ب) مستطیل مقابل را حول ضلع AB دوران می دهیم .حجم حاصل از دوران چیست؟  ۱) مکعب مستطیل ۲) هرم ۳) استوانه ۴) کره	۰/۲۵
	ج) مقدار عددی عبارت جبری $۳x-۲$ به‌ازای $x=۲$ برابر است با: ۱) ۳ ۲) ۶ ۳) ۵ ۴) ۴	۰/۲۵
	د)حاصل عبارت $\begin{bmatrix}۴\\-۱\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}-۲\\-۴\end{bmatrix}$ برابر است با: ۱) $\begin{bmatrix}۶\\-۵\end{bmatrix}$ ۲) $\begin{bmatrix}۶\\-۳\end{bmatrix}$ ۳) $\begin{bmatrix}۲\\-۵\end{bmatrix}$ ۴) $\begin{bmatrix}۲\\-۳\end{bmatrix}$	۰/۵
۴	آزاده می‌خواهد عکس با طول ۱۵ و عرض ۱۲ سانتی‌متر خود را قاب بگیرد اگر فاصله لبه‌های قاب از عکس از هر طرف ۳ سانتی‌متر باشد. محیط قاب را به‌دست آورید؟	۱
۵	یک بازی رایانه‌ای امتیازدهی به شکل زیر دارد: اگر بازیکن یک مرحله را ببرد، ۱۵ امتیاز مثبت می‌گیرد و اگر بازیکن یک مرحله را ببازد، ۱۰ امتیاز منفی می‌گیرد. مینا در ۵ مرحله اول سه مرحله را برد و دو مرحله را باخت. امتیاز نهایی مینا چقدر است؟	۰/۵

Riazigram.ir
دانلود شده از سایت ریاضی گرام

بسمه تعالی

نام و نام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز سؤالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه			مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه:				
نام طراح سؤالات: خانم شبانکاره				امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات: ۴	شماره صفحه: ۲	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان: ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان:

۶	حاصل عبارت مقابل را به‌دست آورید.	$\left(-۱۴-\left(-۲\right)\right)\div\left(+۲\times\left(-۳\right)\right)=$	۰/۷۵
۷	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید.	$۳a-۲(a-۴c)=$	۰/۷۵
	ب) معادله مقابل را حل کنید.	$۴x-۴=-۱۶$	۰/۵
۸	در شکل مقابل پاره‌خط $\overline{AF}$ را به پنج قسمت مساوی تقسیم کرده‌ایم. A B C D E F		
	الف) در جاهای خالی عدد مناسب بنویسید.	$\overline{AD}=.....\overline{DF}$	۰/۲۵
	ب) در جای خالی نام پاره‌خط مناسب را بنویسید.	$(\overline{BD}+\overline{DE})-.....=\overline{CE}$	۰/۲۵
۹	با توجه به شکل ، اندازه زاویه $\hat{C}$ را بنویسید. $\hat{C}=$		۰/۲۵
۱۰	دو مثلث ABC و MNP با هم ، هم نهشت هستند. با توجه به شکل: الف) این دو مثلث با چه نوع تبدیلی بر هم منطبق می شوند؟		۰/۲۵
	ب) تساوی اجزای متناظر این دو مثلث را کامل کنید.	$\overline{AC}=.....$ $D=.....$	۰/۵
۱۱	با توجه به تجزیه عددهای زیر به سؤالات پاسخ دهید. $A=۲\times۵\times۵\times۱۱$ $B=۳\times۵\times۱۱$		
	الف) ب .م .م دو عدد A و B را بنویسید.	$(A,B)=$	۰/۲۵
	ب) ک. م. م. دو عدد A و B را بنویسید.	$[A,B]=$	۰/۲۵
۱۲	کف یک سالن ورزشی به شکل مستطیل به ابعاد ۲۰ و ۲۴ متر را می‌خواهند با فوم‌های به شکل مربع بپوشانند. ضلع های این فوم‌ها چه عددهایی می‌تواند باشد؟		۰/۷۵

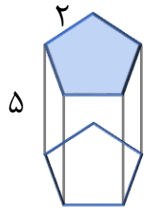
Riazigram.ir
دانلود شده از سایت ریاضی گرام

بسمه تعالی

نام و نام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز سؤالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه	مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه:		
نام طراح سؤالات: خانم شبانکاره		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات: ۴ / شماره صفحه: ۳	ساعت شروع امتحان: / مدت زمان امتحان: ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان:

۱۳ (۱)

الف) ستونی به شکل منشور ۵ پهلو است که هر ضلع آن ۲ مترو ارتفاع آن ۵ متر می باشد. شهرداری می خواهد بدنه جانبی این ستون را کاشی کاری کند.چند متر مربع کاشی لازم دارند؟
(نوشتن فرمول الزامی است)



(۱) ب) یک آکواریوم به شکل مکعب مستطیل با طول ۱۰ سانتی‌متر و عرض ۶ سانتی‌متر و ارتفاع ۸ سانتی‌متر داریم
اگر آکواریوم تا نصفه پر شود ، حجم آبی که در آکواریوم قرار دارد چقدر است؟
(نوشتن فرمول حجم الزامی است)

۱۴

(۰/۷۵) الف) حاصل عبارت روبرو را محاسبه کنید. $(-۳)^۲ - ۴^۰ =$

(۰/۵) ب) حاصل عبارت های مقابل را به‌صورت یک عدد تواندار بنویسید. $(-۲)^۷ \times ۵^۷ =$ $۹ \times ۹^{۱۲} =$

۱۵ (۱)

با تکمیل موارد خواسته شده مقدار تقریبی عدد $\sqrt{۱۸}$ را تعیین کنید.

$\sqrt{۱۸} \simeq$

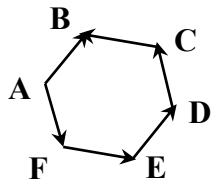
$\sqrt{۱۶} < \sqrt{۱۸} < \sqrt{\ }$

$___ < \sqrt{۱۸} < ___$

عدد	۴/۱	۴/۲	۴/۳
مجذور	۱۶/۸۱	۱۷/۶۴	۱۸/۴۹

۱۶

شکل مقابل یک شش ضلعی منتظم است.

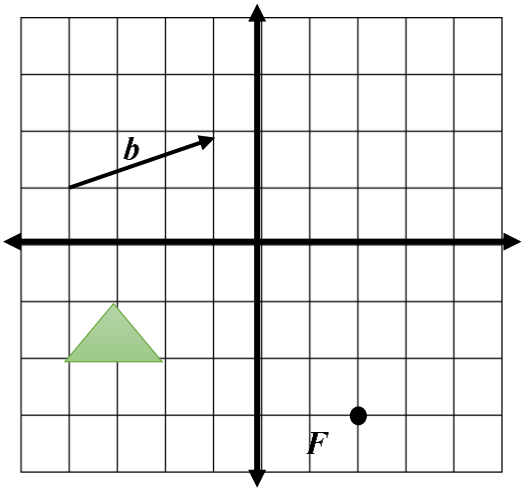


(۰/۵) الف) دو بردار قرینه نام ببرید.

(۰/۲۵) ب) کدام بردار با $\overrightarrow{AB}$ برابر است؟

۱۷

با توجه به صفحه مختصات مقابل به سؤالات پاسخ دهید.



(۰/۲۵) الف) نقطه $A = \begin{bmatrix} ۲ \\ ۱ \end{bmatrix}$ را در صفحه نمایش دهید.

(۰/۵) ب) مختصات نقطه F را بنویسید. $F = \begin{bmatrix} \ \end{bmatrix}$

(۰/۲۵) ج) قرینه نقطه F را نسبت به محور عرض‌ها نمایش دهید و آنرا M بنامید.

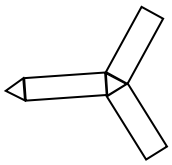
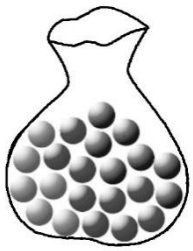
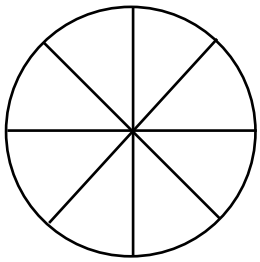
(۰/۵) د) مختصات بردار $\vec{b}$ را بنویسید. $\vec{b} = \begin{bmatrix} \ \end{bmatrix}$

(۰/۷۵) ه)مثلث داده شده را با بردار $\vec{b}$ انتقال دهید.

Riazigram.ir
دانلود شده از سایت ریاضی گرام

بسمه تعالی

نام و نام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز سؤالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه:			
نام طراح سؤالات: خانم شبانکاره			امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات: ۴ / شماره صفحه: ۴	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان: ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان:

۱۸	نمودار مقابل نمرات امتحان ماهانه درس ریاضی مریم را نشان می دهد. با توجه به نمودار به سوالات زیرپاسخ دهید: الف) بیشترین پیشرفت او بین چه ماه هایی بوده است؟ ب) در چه ماهی کمترین نمره ریاضی را داشته است؟ ج) میانگین نمره های ریاضی مریم را بدست آورید؟ 	۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۵
۱۹	الف)تصویر مقابل گسترده کدام حجم هندسی است؟ ب)این حجم از دید بالا به چه شکل دیده می شود؟ 	۰/۵
۲۰	الف) در یک کیسه ۲۵ مهره وجود دارد که ۱۵ تای آن‌ها سفید و بقیه رنگی هستند. اگر از این کیسه یک مهره به تصادف انتخاب کنیم احتمال رنگی بودن این مهره چقدر است؟  ب)رنگ‌های صفحه چرخنده زیر را طوری نام‌گذاری کنید که:  ۱) احتمال قرار گرفتن عقربه در خانه قرمز $\frac{۱}{۸}$ باشد. ۲) احتمال قرار گرفتن عقربه در خانه زرد $\frac{۳}{۴}$ باشد.	۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
	موفق باشید	۲۰ جمع نمرات

Riazigram.ir
دانلود شده از سایت ریاضی گرام

باسمه تعالی

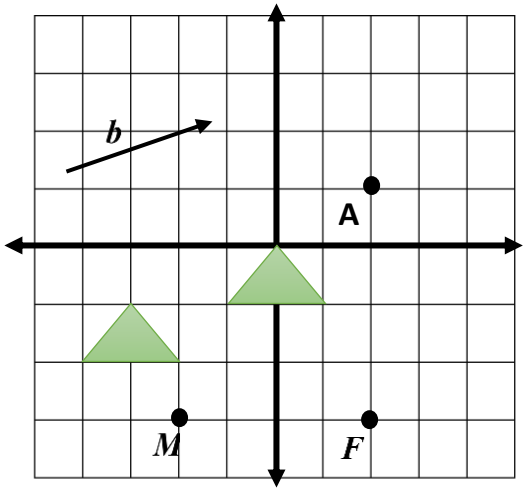
نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان البرز		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :	راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم		
نام طراح سوالات : خانم شبانکاره	دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴ / شماره صفحه : ۱	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۹۰دقیقه	تاریخ امتحان :

ردیف	راهنمای تصحیح	بارم
۱	الف) درست ب) نادرست ج) درست د) نادرست — هر مورد ۰/۲۵	۱
۲	الف) ۵۰۰ ب) ۸ و ۱۲ ج) $\sqrt{۸۱}=۹$ د) $\begin{bmatrix}۳\\-۲\end{bmatrix}$ — هر مورد ۰/۲۵	۱/۲۵
۳	الف) گزینه ۲ ب) گزینه ۳ ج) گزینه ۴ د) گزینه ۳ — هر مورد ۰/۲۵	۱
۴	عرض $۱۲+۳+۳=۱۸$ ۰/۲۵ — طول $۱۵+۳+۳=۲۱$ ۰/۲۵ — محیط $(۲۱+۱۸)\times ۲=۳۹\times ۲=۷۸$ ۰/۲۵	۱
۵	$۱۵+۱۵+۱۵+(-۱۰)+(-۱۰)=+۲۵$ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۰/۵
۶	$(-۱۲)\div(-۶)=+۲$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۰/۷۵
۷	الف) $۳a-۲a+۸c=a+۸c$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۰/۷۵
	ب) $۴x=-۱۶+۴=-۱۲$ ۰/۲۵ — $\frac{۴x}{۴}=\frac{-۱۲}{۴}$ — $x=-۳$ ۰/۲۵	۰/۵
۸	الف) $\frac{۳}{۲}$ ۰/۲۵ ب) BC ۰/۲۵	۰/۵
۹	$\hat{C}=۷۵^\circ$ ۰/۲۵	۰/۲۵
۱۰	الف) دوران ۱۸۰درجه ۰/۲۵ ب) $D=A$ ۰/۲۵ — $\overline{AC}=\overline{DF}$ ۰/۲۵	۰/۷۵

Riazigram.ir
دانلود شده از سایت ریاضی گرام

باسمه تعالی

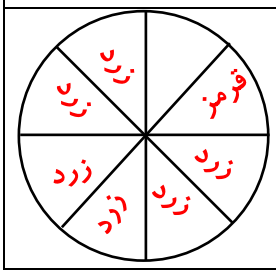
نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان البرز	مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :	راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم	
نام طراح سوالات : خانم شبانکاره	دوره اول متوسطه	امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴ | شماره صفحه : ۲	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۹۰دقیقه | تاریخ امتحان :

۱۱	الف) $۵\times۱۱=۵۵$ ۰/۲۵ ب) $۵\times۱۱\times۲\times۵\times۳=۱۶۵۰$ ۰/۲۵	۰/۵
۱۲	عرض مستطیل ۲۰ ۱،۲،۴،۵،۱۰،۲۰ طول مستطیل ۲۴ ۱،۲،۳،۴،۶،۸،۱۲،۲۴ ۱،۲،۴ هر مورد ۰/۲۵	۰/۷۵
۱۳	الف) ارتفاع × محیط قاعده = مساحت جانبی ۰/۲۵ جانبی $S=۲\times۵\times۵=۵۰$ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۱
	ب) $V=S\times h$ ۰/۲۵ ارتفاع قاعده $V=۶\times۱۰\times۴=۲۴۰$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۱
۱۴	الف) $=(-۳\times-۳)-۱=+۹-۱=۸$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۰/۷۵
	ب) $=(-۱۰)^{۷}$ ۰/۲۵ $=۹^{۱۳}$ ۰/۲۵	۰/۵
۱۵	$\sqrt{۱۸}\simeq ۴/۲$ ۰/۲۵ $\sqrt{۱۶}<\sqrt{۱۸}<\sqrt{۲۵}$ ۰/۲۵ $۴<\sqrt{۱۸}<۵$ ۰/۵	۱
۱۶	الف) $\overrightarrow{FE},\overrightarrow{CB}$ ۰/۵	۰/۵
	ب) $\overrightarrow{AB}=\overrightarrow{ED}$ ۰/۲۵	۰/۲۵
۱۷	الف) ۰/۲۵ 	۰/۲۵
	ب) $F=\begin{bmatrix}۲\\-۳\end{bmatrix}$ ۰/۵	۰/۵
	ج) ۰/۲۵	۰/۲۵
	د) $\vec{b}=\begin{bmatrix}۳\\۱\end{bmatrix}$ ۰/۵	۰/۵
	ه) ۰/۷۵	۰/۷۵

Riazigram.ir
دانلود شده از سایت ریاضی گرام

باسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان البرز			مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :	راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم			
نام طراح سوالات : خانم شبانکاره	دوره اول متوسطه			امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴ / شماره صفحه : ۳	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۹۰دقیقه		تاریخ امتحان :

۱۸	الف) آبان و آذر هر مورد ۰/۲۵ ب) آبان ۰/۲۵ ج) $۱۶+۱۱+۱۹+۱۴+۱۸+۱۵=۹۳$ ۰/۲۵ $۹۳\div۶=۱۵/۵$ ۰/۲۵	۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۵
۱۹	الف) منشور ۳ پهلو ۰/۲۵ ب)مثلث ۰/۲۵	۰/۵
۲۰	الف) $\frac{۱۰}{۲۵}=\frac{۲}{۵}$ ۰/۲۵ — $۲۵-۱۵=۱۰$ ۰/۲۵ ب) $\frac{۳}{۴}=\frac{۶}{۸}$ ۰/۲۵ —  ۰/۲۵ 	۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
	با سلام و خسته نباشید . نظر همکاران محترم در تصحیح اوراق محترم می باشد	۲۰

Riazigram.ir
دانلود شده از سایت ریاضی گرام