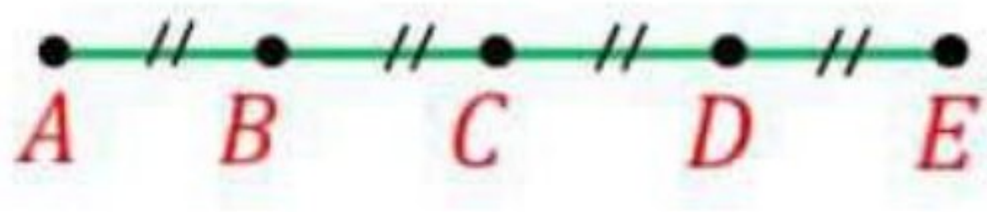
نام ونام خانوادگی: **سوالات امتحان درس: ریاضی** **پایه : هفتم** **نام دبیر: جعفری**	**باسمه تعالی** **مدیریت آموزش پرورش ناحیه۱ استان قم** **دبیرستان غیر دولتی رهپویان دانش** **آزمون نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲** **تعداد صفحه : ۳ تعداد سوال : ۱۵**	**تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/۲** **مدت امتحان: ۹۰ دقیقه** **شماره صندلی :** مهر آموزشگاه

ردیف	**تاریخ تصحیح :** **نمره : با عدد( ) نمره : با حروف ( ) امضای دبیر**	بارم
۱-	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. الف) بین دو عدد ۴و ۳- شش عدد صحیح وجود دارد. ☐ ب) عدد احتمال همواره بین ۱ و ۱- است. ☐ ج) مکعب عدد ۵ برابر است با ۱۲۵ . ☐ د) نقاط $\binom{-2}{4}$=A و $\binom{2}{4}$ =B نسبت به محور عرض ها قرینه هستند. ☐	۱
۲-	جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید. الف) بزرگترین شمارنده هر عدد ،برابر با .....است. ب) منشور پنج پهلو .....راس دارد. ج) ۰/۷ و۰/۷- ریشه های دوم عدد ..... هستند. د) نقطه $\binom{3}{-5}$ در ناحیه ..... مختصاتی قرار دارد.	۱
۳-	حاصل هر عبارت را بدست آورید. $(5^2-3^0)\div 2^3=$ $[(+2)-(-6)]\div(-2)=$ $\binom{-2}{3}+\binom{1}{-5}=\binom{\ }{\ }$	۲
۴-	دو عدد طبیعی بیابید که حاصل ضرب آنها ۴۲ و حاصل جمع آنها کمترین مقدار ممکن باشد.	۱/۵
۵-	الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید. -2(-3a+6b)-5a+2b= ب) معادله حل کنید. 2(3x+1) = 2x-6 ج) مقدار عبارت زیر را به ازای x= 2 بدست آورید. $-5x^2+3x=$	۱/۵ ۱/۵

www-kanoon-ir

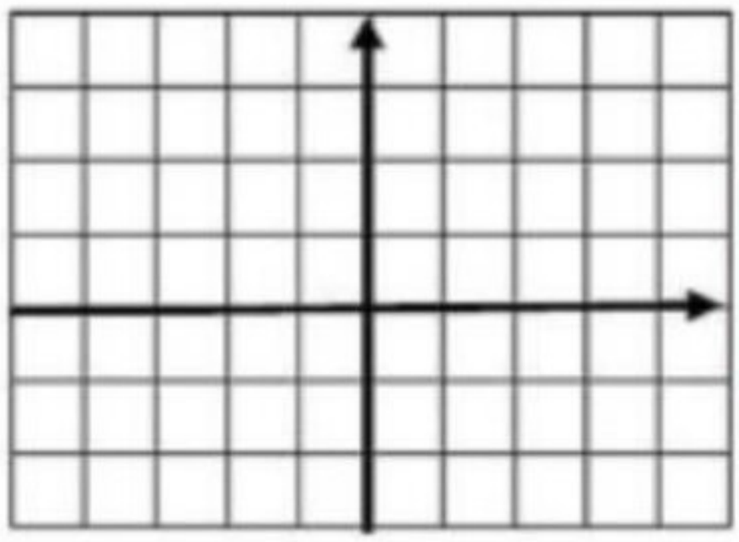
Scanned with CamScanner

-۶	حاصل را بدست آورید. $[36 \text{ و } 42] =$ $(25, 35)=$	۱/۵
-۷	جاهای خالی را کامل کنید. $(AB+BE) - AC=\ldots\ldots$ $BD = \ldots\ldots AE$ 	۱
-۸	منبع آبی به شکل استوانه که شعاع قاعده آن ۲متر و ارتفاع آن ۳ متر است. حجم این منبع چند لیتر است؟ $(\pi\sim 3)$	۱
-۹	ستونی به شکل منشور ۵ پهلو به ضلع ۰/۳ متر و ارتفاع ۸ متر داریم. می خواهیم بدنه جانبی ستون را رنگ کنیم . چند مترمربع رنگ خواهد شد؟	۱
-۱۰	الف) حاصل را به صورت عدد توان دار بنویسید. $7^2 \times 4^2 \times 28^{11} =$ $(\frac{4}{10})^3 \times (0/4)^2 =$ $3^9 + 3^9 + 3^9 =$ ب) حاصل را بنویسید. $\sqrt{49} + 2\sqrt{25} =$ $-\sqrt{\frac{36}{81}} =$	۱/۵ ۱
-۱۱	جذر تقریبی عدد ۵۸ را بدست آورید. $\sqrt{58}\sim$ عدد | | | | | | مجذور | | | | | |	۱
-۱۲	مقدار y و x را بدست آورید. $\begin{pmatrix}-8\\ y\end{pmatrix}+\begin{pmatrix}x\\ -2\end{pmatrix}=\begin{pmatrix}-3\\ 6\end{pmatrix}$	۱

www-kanoon-ir

Scanned with CamScanner

۱۳- الف) بردار $\overrightarrow{AB} = \begin{pmatrix} 2 \\ -3 \end{pmatrix}$ را ابتدا از نقطه $A=\begin{pmatrix} -1 \\ 4 \end{pmatrix}$ رسم کنید.



ب) جمع متناظر با بردار $\overrightarrow{AB}$ را بنویسید. ۱

۱۴- نمرات فارسی دانش آموزی در نیمسال اول به صورت زیر است.

الف نمودار خط شکسته رسم کنید.

دی	آذر	آبان	مهر	ماه
۱۸/۵	۱۶	۱۸	۱۵/۵	نمره



ب) میانگین نمرات را بدست آورید. ۱/۵

۱۵- الف) اگر تاسی را پرتاب کنیم احتمال اینکه عدد بر ۵ بخش پذیر باشد، چقدر است؟

ب) در کیسه ای ۵ مهره قرمز و ۷ مهره سفید وجود دارد. یک مهره را به تصادف بیرون می آوریم. احتمال آنکه مهره قرمز باشد، چقدر است؟

ج) انتظار داریم در ۳۰۰ بار پرتاب تاس چند بار عدد کوچکتر از ۳ بیاید؟ ۱/۵

عزیزم، یه بار دیگه جواب همه سوال ها رو بررسی کن.

موفق باشید.

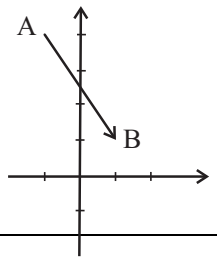
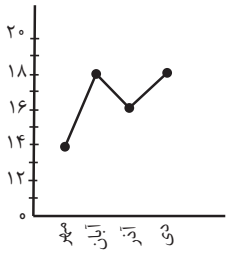
www-kanoon-ir

Scanned with CamScanner

نام و نام خانوادگی: پایه» هفتم	باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان تهران مدیریت آموزش و پرورش شهرستان قم دبیرستان غیردولتی رهپویان دانش	آزمون درس: ریاضی تاریخ: ۱۴۰۳/۰۲/۳۰ ساعت شروع: ۸/۳۰ صبح

ردیف	سؤالات
۱	الف) درست $-۲,-۱,۰,۱,۲,۳$ ب) نادرست صفر یا یک یا عددی بین صفر و یک است. ج) درست $۱۲۵ = ۵^{۳}$ د) درست
۲	الف) خود عدد ب) $۱۰ = ۵\times۲$ ج) ۰/۴۹ د) چهارم
۳	$[(+۲)-(-۶)]\div(-۲)=-۴$ $(۵^{۲}-۳^{۰})\div۲^{۳}=۲۴\div۸=۳$ $\begin{pmatrix}-۲\\۳\end{pmatrix}+\begin{pmatrix}۱\\-۵\end{pmatrix}=\begin{pmatrix}-۱\\-۲\end{pmatrix}$
۴	حاصل‌جمع | عددوم | عدداول ۴۳ | ۴۲ | ۱ ۲۳ | ۲۱ | ۲ ۱۷ | ۱۴ | ۳ ۱۳ | ۷ | ۶
۵	الف) $-۲(-۳a+۶b)-۵a+۲b=۶a-۱۲b-۵a+۲b=a-۱۰b$ ب) $۲(۳x+۱)=۲x-۶\Rightarrow۶x+۲=۲x-۶\Rightarrow۴x=-۸\Rightarrow x=-۲$ ج) $-۵(۲)^{۲}+۳\times۲=-۲۰+۶=-۱۴$
۶	$(۲۵,۳۵)=۵$ $۲۵=۵\times۵$ $۳۵=۵\times۷$ $[۳۶,۴۲]=۲\times۲\times۳\times۳\times۷=۲۵۲$ $۳۶=۲\times۲\times۳\times۳$ $۴۲=۲\times۳\times۷$
۷	$(AB+BE)-AC=EC$ $BD=\frac{۲}{۴}=\frac{۱}{۲}AE$
۸	$V=Sh=۱۲\times۳=۳۶m^{۳}$ $S=۲\times۲\times۳=۱۲m^{۲}$ $۳۶\times۱۰۰۰=۳۶۰۰۰$ لیتر
۹	$S=Ph=۱/۵\times۸=۱۲\Rightarrow p=۵\times۰/۳=۱/۵$

www-kanoon-ir

۱۰	الف) $(\frac{۴}{۱۰})^{۳}\times(۰/۴)^{۲}=(\frac{۴}{۱۰})^{۵}$ $۷^{۲}\times۴^{۲}\times۱۸^{۱۱}=۲۸^{۲}\times۲۸^{۱۱}=۲۸^{۱۳}$ $۳^{۹}+۳^{۹}+۳^{۹}=۳\times۳^{۹}=۳^{۱۰}$ ب) $-\sqrt{\frac{۳۶}{۸۱}}=-\frac{۶}{۹}$ $\sqrt{۲۹}+۲\sqrt{۲۵}=۷+۲\times۵=(۱۷)$
۱۱	$\sqrt{۵۸}\simeq۷/۶$ $\sqrt{۴۹}<\sqrt{۵۸}<\sqrt{۶۴}$ $۷<\sqrt{۵۸}<۸$ $\sqrt{۵۸}$ عددی بین ۷ و ۸ است و به ۸ نزدیک‌تر است. عدد | ۷/۵ | ۷/۶ | ۷/۷ مجذور | ۵۶/۲۵ | ۵۷/۷۶ | ۵۹/۲۹ $۵۹/۲۹-۵۸=۱/۲۹$ $۵۸-۵۷/۷۶=۰/۲۴$
۱۲	$\begin{pmatrix}-۸\\y\end{pmatrix}+\begin{pmatrix}x\\-۲\end{pmatrix}=\begin{pmatrix}-۳\\۶\end{pmatrix}\Rightarrow-۸+x=-۳\Rightarrow x=۵, y-۲=۶\Rightarrow y=۸$
۱۳	$A+AB=B$ $\begin{bmatrix}-۱\\۴\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}۲\\-۳\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}۱\\۱\end{bmatrix}$ 
۱۴	$\text{میانگین}=\frac{\text{مجموع}}{\text{تعداد}}=\frac{۱۵/۵+۱۸+۱۶+۱۸/۵}{۴}=\frac{۶۸}{۴}=۱۷$ 
۱۵	الف) $\frac{۱}{۶}$ ب) $\frac{۵}{۱۲}$ ج) $\frac{۲}{۶}\times۳۰۰=۱۰۰$
	جمع بارم : ۲۰ نمره