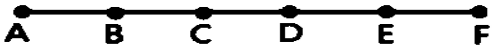
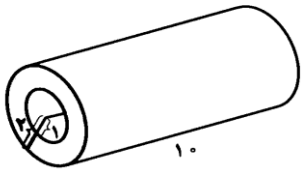
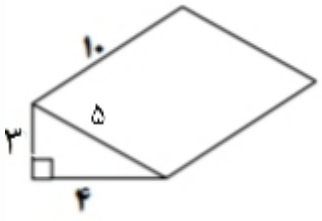
نام و نام خانوادگی : سئوالات امتحان درس :ریاضی پایه : هفتم نام دبیر :جعفری	باسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه۴ استان قم دبیرستان غیردولتی رهپویان دانش آزمون نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰	تاریخ آزمون : مدت امتحان:_۹۰ دقیقه شماره صندلی : تعداد صفحه : ۳ تعداد سئوال :۱۵ مهر آموزشگاه

تاریخ تصحیح: / /۱۴۰۱ نمره : با عدد ( )
نمره با حروف : ( ) امضای دبیر :

ردیف	شرح سوالات	بارم
۱-	**درستی و یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید.** **الف)کوچکترین مضرب هرعدد خود آن عدد است.** ☐ **ب) حاصل $2^5 \times 2^5$ برابر است با4^{10} .** ☐ **ج) نقطه $\binom{3}{-5}$ در ناحیه چهارم قرار دارد.** ☐ **د) احتمال رخ دادن یک اتفاق حتمی برابر یک است.** ☐	۱
۲-	**جاهای خالی را با اعداد یا کلمات مناسب کامل کنید.** **الف) منشور ۷ پهلو دارای ..... یال است. ب) جمله nام الگوی ۱۶و۱۲و۸و۴ برابراست با ...** **ج)قرینه نقطه $\binom{3}{-2}$ نسبت به محورعرض ها برابر است با ..... د)قاعده استوانه به شکل ..... است.**	۲
۳-	**دو عدد طبیعی پیدا کنید که حاصل ضرب آنها ۲۸و حاصل جمع آنها کمترین مقدار ممکن باشد.**	۱
۴-	**حاصل عبارتهای زیر را بدست آورید.** **الف)** $[4-(-2)] \times (-3) =$ **ب)** $4^0 + 2^3 - 1^2 =$ **ج)** $\binom{2}{-1} + \binom{3}{4} =$	۲
۵-	**دمای هوای قم۲ درجه بالای صفر است. اردبیل ۱۰ درجه از قم سردتر است .** **الف) دمای هوای اردبیل را بدست آورید.** **ب) میانگین دمای دو شهر را بدست آورید.**	۱

۶-	**الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید.** **3(2a-b) +2a-2b=** **ب) مقدار عددی عبارت زیر را به ازای a=3 , و b =1 بدست آورید.** $a^2 + ab =$	۱/۵
۷-	**حاصل را بدست آورید.** **(54 , 72)=** $[54 . 72] =$	۱
۸-	**با توجه به شکل تساوی های مقابل را کامل کنید.**  $\overline{BD} = \cdots \overline{BF}$ $\overline{AC} + \cdots = \overline{AF}$	۱
۹-	**حجم شکل مقابل را بدست آورید. ($\pi \sim 3$)**  	۱
۱۰-	**مساحت جانبی شکل مقابل را بدست آورید.**  	۱
۱۱-	**الف) حاصل را به صورت عدد تواندار بنویسید.** الف) $7^9 \times 7^{11} =$ **ب)** $7^3 \times 2^7 \times 7^8 \times 2^4 =$ **ب) حاصل را بیابید.** الف) $\sqrt{\frac{4}{25}} =$ **ب)** $\sqrt{\sqrt{64} + 1} =$	۲

۱۲-	جذر تقریبی عدد ۲۳ را بدست آورید.	۱
۱۳-	الف) نقاط $A=\binom{1}{2}$و $B=\binom{-2}{4}$ را روی محورهای مختصات نشان دهید. ب) بردار AB را رسم کنید. ج) مختصات بردارAB را بنویسید. د) جمع متناظر با بردارAB را بنویسید.	۱/۵
۱۴-	احتمال رخ دادن هر آزمایش را با یک کسر بنویسید. الف) زوج آمدن در پرتاب یک تاس : ب) آمدن عدد بزرگتر از ۷ در بیرون کشیدن یک کارت از بین کارت های ۱ تا ۱۰: ج) اگر یک تاس را ۶۰بار پرتاب کنیم . انتظار داریم چند بار عدد ۱ بیاید؟	۱/۵
۱۵-	نمرات ۴ درس دانش آموزی در جدول روبرو داده شده است. الف) نمودار خط شکسته نمرات را رسم کنید. ب) میانگین نمرات را بدست آورید.	۱/۵

درس	فارسی	علوم	زبان	ریاضی
نمره	۱۶	۱۹	۱۵	۱۷

موفق باشید .

نام و نام خانوادگی :	باسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه۴ استان قم دبیرستان غیردولتی رهپویان دانش آزمون نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰	تاریخ آزمون مدت شماره صندلی تعداد صفحه تعداد سئوالات
سئوالات امتحان درس :ریاضی پایه : هفتم نام دبیر :جعفری		

تاریخ تصحیح: / ۱۴۰۱/ نمره : با عدد ( )
نمره با حروف : ( ) امضای دبیر :

ردیف	شرح سوالات	بارم
۱-	درستی و یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید. الف)کوچکترین مضرب هرعدد خود آن عدد است. ☑ ب) حاصل $2^5 \times 2^5$ برابر است با 4^{10} . ☒ ج) نقطه $\binom{3}{-5}$ در ناحیه چهارم قرار دارد. ☑ د) احتمال رخ دادن یک اتفاق حتمی برابر یک است. ☑	۱ ۱۰ ۲
۲-	جاهای خالی را با اعداد یا کلمات مناسب کامل کنید. الف) منشور ۷ پهلو دارای ۲۱ یال است. ب) جمله nام الگوی ۱۶و۱۲و۸و۴ برابراست با $4n$. ج)قرینه نقطه $\binom{3}{-2}$ نسبت به محورعرض ها برابر است با $\binom{-3}{-2}$ د)قاعده استوانه به شکل دایره است.	۲
۳-	دو عدد طبیعی پیدا کنید که حاصل ضرب آنها ۲۸ و حاصل جمع آنها کمترین مقدار ممکن باشد. حاصل جمع / عدد دوم / عدد اول ۲۹ / ۲۸ / ۱ ۱۶ / ۱۴ / ۲ ۱۱ / ۷ / ۴	۱
۴-	حاصل عبارتهای زیر را بدست آورید. الف) $[4 + (-2)] \times (-3) = -18$ ب) $4^0 + 2^3 - 1^2 = 8$ ج) $\binom{2}{-1} + \binom{3}{4} = \binom{5}{3}$	۲
۵-	دمای هوای قم۲ درجه بالای صفر است. اردبیل ۱۰ درجه از قم سردتر است . الف) دمای هوای اردبیل را بدست آورید. ب) میانگین دمای دو شهر را بدست آورید.	۱

Scanned with CamScanner

۶- الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید. ۱/۵

$3(2a-b)+2a-2b = 6a-3b+2a-2b = 8a-5b$

ب) مقدار عددی عبارت زیر را به ازای $a=3$ و $b=1$ بدست آورید.

$a^2+ab = (3)^2+3\times1 = 9+3 = 12$

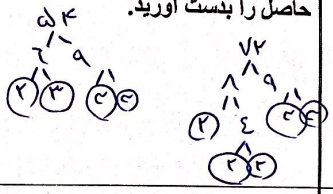
۷- حاصل را بدست آورید. ۱

$54 = 2\times3\times3\times3$

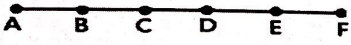
$72 = 2\times2\times2\times3\times3$

$(54, 72) = 2\times3\times3 = 18$

$[54, 72] = 2\times3\times3\times3\times2\times2 = 216$



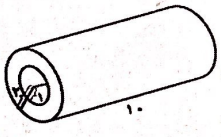
۸- با توجه به شکل تساوی های مقابل را کامل کنید. ۱



$\overline{BD} = \frac{2}{4}\overline{BF}$

$\overline{AC}+\overline{CF} = \overline{AF}$

۹- حجم شکل مقابل را بدست آورید. $(\pi\sim3)$ ۱



$V = S\times h$

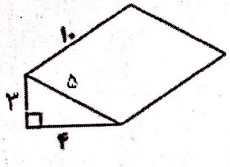
$S_{\text{دایره بزرگ}} = 2\times2\times3 = 12$

$S_{\text{دایره کوچک}} = 1\times1\times3 = 3$

$S_{\text{کناره}} = 12-3 = 9$

$V = 9\times10 = 90$

۱۰- مساحت جانبی شکل مقابل را بدست آورید. ۱



$S_{\text{جانبی}} = P\times h$

$P = 3+4+5 = 12$

$S = 12\times10 = 120$

۱۱- الف) حاصل را به صورت عدد توانداز بنویسید. ۲

الف) $7^9\times7^{11} = 7^{20}$

ب) $7^3\times2^7\times7^8\times2^4 = 7^{11}\times2^{11} = 14^{11}$

ب) حاصل را بیابید.

الف) $\sqrt{\frac{4}{25}} = \frac{2}{5}$

ب) $\sqrt{\sqrt{64}+1} = \sqrt{9} = 3$

Scanned with CamScanner

۱ $\sqrt{23}\sim$ ۴٫۸

۱۲- جذر تقریبی عدد ۲۳ را بدست آورید.

$\sqrt{16} < \sqrt{23} < \sqrt{25}$ ، $\sqrt{23}$ عددی بین ۴ و ۵ است و به ۵ نزدیکتر است.

عدد	۴٫۹	۴٫۸	۴٫۷
مجذور	۲۴٫۰۱	۲۳٫۰۴	۲۲٫۰۹

امتیاز ۱۸۰

۱۳- الف) نقاط $A=\begin{pmatrix}1\\2\end{pmatrix}$ و $B=\begin{pmatrix}-2\\4\end{pmatrix}$ را روی محورهای مختصات نشان دهید.

ب) بردار AB را رسم کنید.

ج) مختصات بردار AB را بنویسید.

$\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix}-3\\+2\end{bmatrix}$

د) جمع متناظر با بردار AB را بنویسید.

$\begin{bmatrix}1\\2\end{bmatrix} + \begin{bmatrix}-3\\2\end{bmatrix} = \begin{bmatrix}-2\\4\end{bmatrix}$

۱/۵

۱۴- احتمال رخ دادن هر آزمایش را با یک کسر بنویسید.

۱/۵

الف) زوج آمدن در پرتاب یک تاس : $\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$

ب) آمدن عدد بزرگتر از ۷ در بیرون کشیدن یک کارت از بین کارت های ۱ تا ۱۰ : $\frac{3}{10}$

ج) اگر یک تاس را ۶۰ بار پرتاب کنیم . انتظار داریم چند بار عدد ۱ بیاید؟

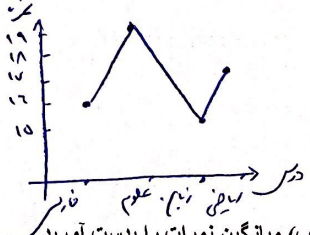
$60 \times \frac{1}{6} = 10$

۱۵- نمرات ۴ درس دانش آموزی در جدول روبرو داده شده است.

۱/۵

درس	فارسی	علوم	زبان	ریاضی
نمره	۱۶	۱۹	۱۵	۱۷

الف) نمودار خط شکسته نمرات را رسم کنید.



ب) میانگین نمرات را بدست آورید.

میانگین $= \frac{16+19+15+17}{4} = \frac{67}{4} = 16{,}75$

موفق باشید .

Scanned with CamScanner