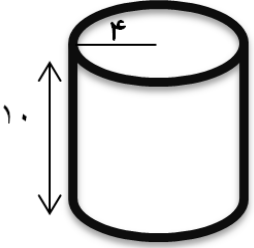
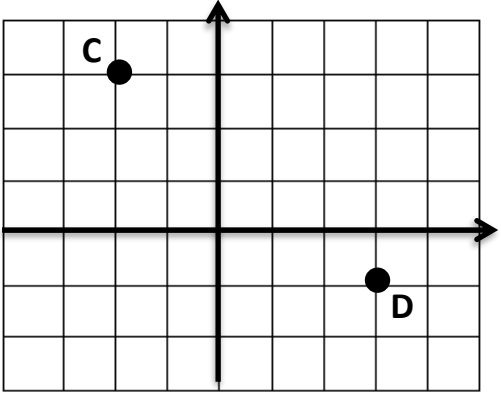



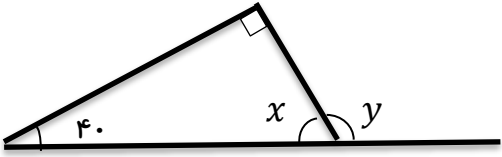
مهر آموزشگاه	تاریخ آزمون : مدت امتحان : ۹۰ دقیقه	باسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش استان قم آزمون نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵ تعداد صفحه : ۳ تعداد سؤال : ۱۸	نام و نام خانوادگی : سؤالات امتحان درس ریاضی پایه : هفتم آمار : طراح سؤال : آقای رهنما
---------------------	--	--	--

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

" دانش آموزان عزیز با توکل به خدا و ذکر صلوات و آرامش قلب به سؤالات پاسخ دهید "

بارم	شرح سؤالات	ردیف
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف (تنها عدد اول زوج ، عدد ۲ است .</p> <p>ب (اگر پیشامدی قطعا اتفاق بیفتد احتمال آن را با عدد صفر نشان می دهیم .</p> <p>ج (اختلاف مجذور و مکعب عدد ۱/۰ برابر با ۰/۰۹ است .</p> <p>د (از هر دو نقطه ، فقط یک خط راست می گذرد .</p>	۱
۱	<p>هر یک از جمله های زیر را با یک عدد یا یک کلمه ی مناسب کامل کنید.</p> <p>الف (عدد شمارنده تمام اعداد طبیعی می باشد .</p> <p>ب (مساحت جانبی هر منشور از رابطه ی محیط قاعده × به دست می آید .</p> <p>ج (عدد های ۵- و ۵ ریشه های عدد هستند .</p> <p>د (علم علم جمع آوری ، سازمان دهی و بررسی اطلاعات است .</p>	۲
۱/۵	<p>گزینه درست را انتخاب کنید .</p> <p>الف (دو بردار وقتی قرینه یکدیگرند که :</p> <p>(۱ هم راستا <input type="checkbox"/> (۲ هم اندازه <input type="checkbox"/> (۳ در جهت مخالف <input type="checkbox"/> (۴ هر سه گزینه صحیح است <input type="checkbox"/></p> <p>ب (نقطه $A = \begin{bmatrix} -۴ \\ -۸ \end{bmatrix}$ در کدام ناحیه مختصاتی قرار دارد؟</p> <p>(۱ ناحیه اول <input type="checkbox"/> (۲ ناحیه دوم <input type="checkbox"/> (۳ ناحیه سوم <input type="checkbox"/> (۴ ناحیه چهارم <input type="checkbox"/></p> <p>ج (حاصل عبارت زیر برابر است با :</p> $\left(1 - \frac{1}{2}\right) \times \left(1 - \frac{1}{3}\right) \times \left(1 - \frac{1}{4}\right) \times \dots \times \left(1 - \frac{1}{10}\right) = ?$ <p>(۱ صفر <input type="checkbox"/> (۲ $\frac{1}{10}$ <input type="checkbox"/> (۳ $\frac{1}{100}$ <input type="checkbox"/> (۴ $\frac{99}{100}$ <input type="checkbox"/></p>	۳
۱	<p>الگوی عددی زیر را با نوشتن سه عدد بعدی ادامه دهید و جمله n ام را بنویسید.</p> <p>..... و و و ۱۸ و ۱۲ و ۶</p> <p>جمله n ام =</p>	۴
۱	<p>ب.م.م و ک.م.م اعداد ۷۲ و ۵۴ را به دست آورید .</p>	۵
۱	<p>عدد ۱۸۰ را با نمودار درختی تجزیه کرده ، سپس به صورت حاصل ضرب شمارنده های اول بنویسید .</p>	۶

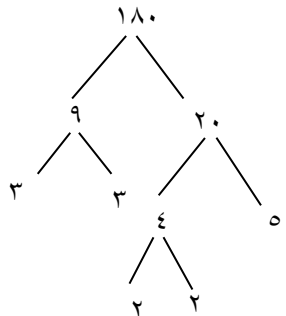
۱	<p>تساوی های زیر را کامل کنید.</p> $\begin{bmatrix} -7 \\ 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \dots \\ -1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 \\ \dots \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} 5 \\ \dots \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 3 \\ -6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \dots \\ 0 \end{bmatrix}$	۷
۱	<p>حاصل را به صورت عدد توان دار بنویسید.</p> $4^4 \times 3^4 \times 12^2 =$ $\left(\frac{3}{5}\right)^{11} \times (0/6)^3 =$	۸
۱/۵	<p>جذرهای زیر را حساب کنید.</p> $\sqrt{64} =$ $\sqrt{81 \times \frac{36}{100}} =$ $\sqrt{\sqrt{4} + \sqrt{4}} =$	۹
۱/۵	<p>در شکل مقابل شعاع دایره ۴ سانتی متر و ارتفاع استوانه ۱۰ سانتی متر می باشد. مساحت جانبی و حجم آن را بیابید. ($\pi = 3$)</p> 	۱۰
۱	<p>الف) نقاط $A = \begin{bmatrix} -2 \\ -2 \end{bmatrix}$ ، $B = \begin{bmatrix} 4 \\ 3 \end{bmatrix}$ را روی دستگاه مختصات مشخص کنید.</p> <p>ب) مختصات نقاط مشخص شده را بنویسید.</p>  $C = \begin{bmatrix} \dots \\ \dots \end{bmatrix} , D = \begin{bmatrix} \dots \\ \dots \end{bmatrix}$	۱۱
۱/۵	<p>در شکل زیر تعداد وجه های جانبی ، یال ها و رأس ها را بنویسید.</p> <p>وجه هابی جانبی :</p> <p>یال ها :</p> <p>رأس ها :</p> 	۱۲

۱	دو عدد طبیعی پیدا کنید که حاصل ضرب آن ها ۲۴ و حاصل جمع آنها کمترین مقدار ممکن باشد. (با راه حل)	۱۳												
۰/۷۵	در یک روز دمای هوای همدان ۸ درجه زیر صفر است و دمای هوای تهران ۲ درجه بالای صفر می باشد. میانگین دمای این دو شهر چقدر است؟	۱۴												
۱	در شکل مقابل اندازه زاویه های مجهول را بیابید.  $\hat{x} =$ $\hat{y} =$	۱۵												
۱	معادله مقابل را حل کنید. $4x - 3 = 2x + 9$	۱۶												
۱/۵	باتوجه به جدول : الف) نمودار خط شکسته آن را رسم کنید. ب) میانگین نمرات را محاسبه کنید. <table border="1" data-bbox="183 1232 782 1422"> <thead> <tr> <th>ماه</th> <th>اسفند</th> <th>بهمن</th> <th>دی</th> <th>آذر</th> <th>آبان</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>نمره</td> <td>۲۰</td> <td>۱۷</td> <td>۱۴</td> <td>۱۸</td> <td>۱۶</td> </tr> </tbody> </table>	ماه	اسفند	بهمن	دی	آذر	آبان	نمره	۲۰	۱۷	۱۴	۱۸	۱۶	۱۷
ماه	اسفند	بهمن	دی	آذر	آبان									
نمره	۲۰	۱۷	۱۴	۱۸	۱۶									
۰/۷۵	یک تاس را می اندازیم : الف) احتمال اینکه مضرب ۳ بیاید چقدر است؟ ب) احتمال اینکه ۸ بیاید چقدر است؟ ج) احتمال اینکه عددهای طبیعی کوچکتر از ۷ بیاید چقدر است؟ د) اگر این تاس را ۶۰۰ بار بیندازیم احتمال اینکه عدد فرد بیاید چقدر است؟	۱۸												
۲۰	موفق و پیروز باشید . رهنما													

مهر آموزشگاه	تاریخ آزمون : مدت امتحان : ۹۰ دقیقه	باسمه تعالی مدیریت آموزشی و پرورش استان قم آزمون نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ تعداد صفحه : ۳ تعداد سؤال : ۱۸	کلید سؤالات امتحان درس ریاضی پایه : هفتم آمار : طراح سؤال : پیمان رهنما
-----------------	--	---	--

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

" دانش آموزان عزیز با توکل به خدا و ذکر صلوات و آرامش قلب به سؤالات پاسخ دهید "

بارم	شرح سؤالات	ردیف
۱	الف) درست ب) نادرست ج) نادرست د) درست	۱
۱	الف) ۱ ب) ارتفاع ج) ۲۵ د) آمار	۲
۱/۵	الف) گزینه ۴ ب) گزینه ۳ ج) گزینه ۲	۳
۱	$6n = \text{جمله } n \text{ ام}$ ۲۴ و ۳۰ و ۳۶	۴
۱	$(54 \times 72) = 2 \times 3^2 = 18$ $[54 \times 72] = 2^3 \times 3^3 = 216$	۵
۱	 $180 = 2^2 \times 3^2 \times 5$	۶
۱	$\begin{bmatrix} 5 \\ 6 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 3 \\ -6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 8 \\ 0 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} -7 \\ 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 11 \\ -1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix}$	۷
۱	$\left(\frac{3}{5}\right)^{11} \times \left(\frac{0}{6}\right)^3 = \left(\frac{3}{5}\right)^{14}$ $4^4 \times 3^4 \times 12^2 = 12^6$	۸

۱/۵

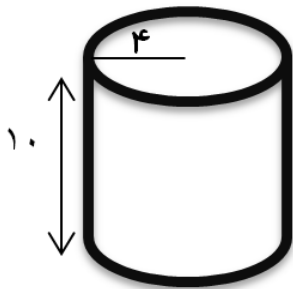
$$\sqrt{64} = 8$$

$$\sqrt{81 \times \frac{36}{100}} = 9 \times \frac{6}{10} = \frac{54}{10}$$

۹

$$\sqrt{\sqrt{4} + \sqrt{4}} = \sqrt{2 + 2} = \sqrt{4} = 2$$

۱/۵

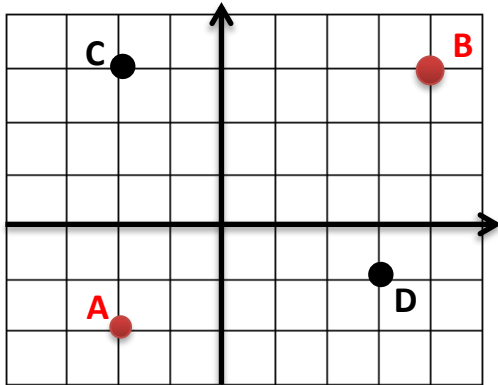


$$S = p.h = 2\pi rh = 2 \times 3 \times \pi \times 10 = 24\pi$$

۱۰

$$V = s.h = \pi r^2 h = 3 \times \pi \times 10 = 30\pi$$

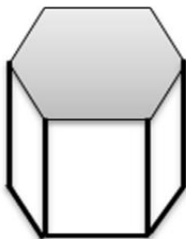
۱



$$C = \begin{bmatrix} -2 \\ 2 \end{bmatrix}, \quad D = \begin{bmatrix} 3 \\ -1 \end{bmatrix}$$

۱۱

۱/۵



وجه هابی جانبی : ۶

یال ها : ۱۸

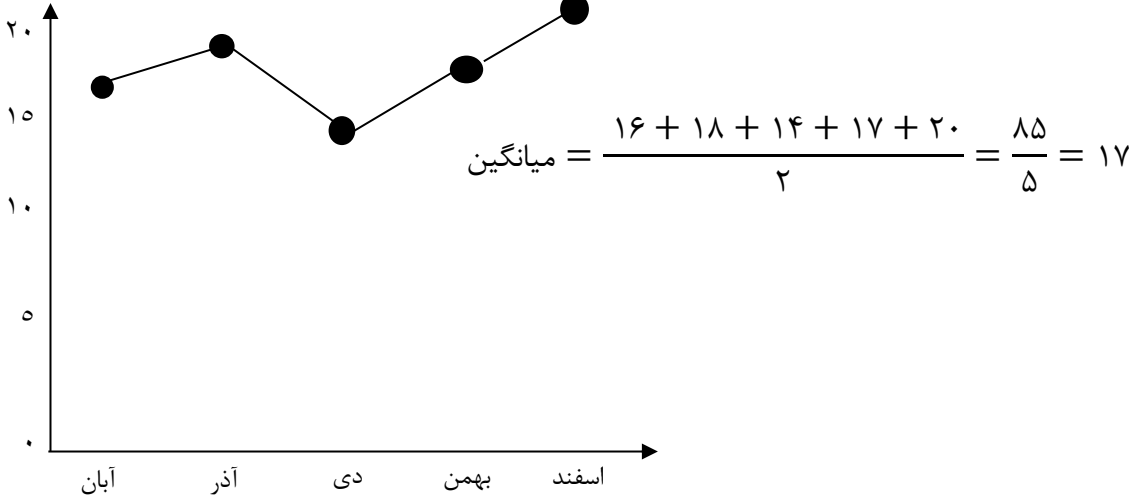
رأس ها : ۱۲

۱۲

۱

اولین عدد	دومین عدد	ضرب	جمع
۱	۲۴	۲۴	
۲	۱۲		
۳	۸		
۴	۶	۲۴	۱۰

۱۳

۰/۷۵	$\text{میانگین} = \frac{-۸ + ۲}{۲} = \frac{-۶}{۲} = -۳$	۱۴	
۱	$\hat{x} = ۵۰^{\circ} \qquad \hat{y} = ۱۳۰^{\circ}$	۱۵	
۱	$۴x - ۳ = ۲x + ۹$ $۴x - ۲x = ۳ + ۹$ $۲x = ۱۲$ $x = ۶$	۱۶	
۱/۵		۱۷	
۰/۷۵	<p>موفق و پیروز باشید . رهنما</p> <p>۲۰</p>	<p>(الف) $\frac{۲}{۶}$</p> <p>(ب) \cdot</p> <p>(ج) $\frac{۶}{۶} = ۱$</p> <p>(د) $\frac{۳}{۶} \times ۶۰۰ = ۳۰۰$</p>	۱۸