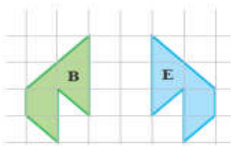
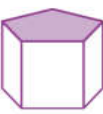
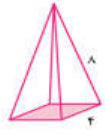


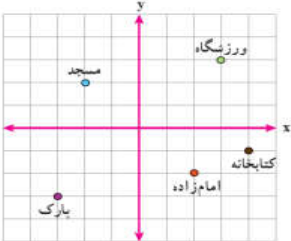

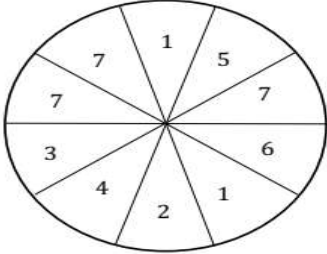

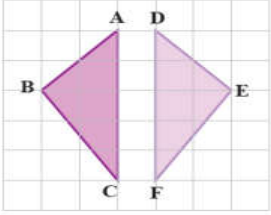


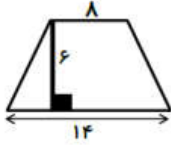
محل مهر آموزشگاه		تاریخ امتحان: / / ۱۴۰۲	باسمه تعالی	سئوالات درس: ریاضی پایه: هفتم
		وقت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان کارشناس سنجش و ارزشیابی تحصیلی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان عنبرآباد	نام و نام خانوادگی:
		ساعت امتحان:		نام پدر:
		تعداد سوال: سؤال		کد ملی:
تعداد صفحه: صفحه				نام آموزشگاه: نیک اندیشان شریف
		نمره باحروف:	نمره با عدد:	نام و نام خانوادگی دبیر و امضا: زهرا خدادادی نمره پس از تجدید نظر:
ردیف	سئوالات	نمره		
1	<p>جملات درست را با ✓ و جملات نادرست را با × مشخص کنید.</p> <p>(الف) کوچکترین عدد طبیعی، عدد 1 (یک) است.</p> <p>(ب) حاصل جمع دو عدد اول همواره یک عدد اول است.</p> <p>(ج) حاصل ضرب دو عدد هم علامت همواره عددی منفی است.</p> <p>(د) عرض هر نقطه روی محور طول ها برابر صفر است.</p>			
1	<p>جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>(الف) نقطه‌ای که طول آن مثبت و عرض آن منفی است، در ناحیه قرار دارد.</p> <p>(ب) در دو بردار قرینه، آنها عکس یکدیگر است.</p> <p>(الف) در شکل مقابل، شکل B با تبدیل به شکل E تبدیل شده است. (انتقال - تقارن)</p> <p>(د) استوانه یک جسم است. (منشوری - کروی)</p>			
				
1	<p>گزینه درست را علامت بزنید.</p> <p>(الف) کدام یک از اعداد رو به رو، اول است؟ <input type="checkbox"/> 27 (4) <input type="checkbox"/> 53 (3) <input type="checkbox"/> 44 (2) <input type="checkbox"/> 25 (1)</p> <p>(ب) کدام نمودار برای نمایش تغییرها کاربرد دارد؟</p> <p>(1) نمودار میله‌ای <input type="checkbox"/> (2) نمودار خط شکسته <input type="checkbox"/> (3) نمودار دایره‌ای <input type="checkbox"/> (4) نمودار تصویری <input type="checkbox"/></p> <p>(ج) چند تا از گزینه‌های زیر درست است؟</p> <p>(A) $5^\circ + 2^\circ = 2$ (B) $2^4 = 4^2$ (C) $5^3 \times 5^6 = 5^{18}$ (D) $(\frac{5}{7})^4 = \frac{5^4}{7^4}$</p> <p>(1) یکی <input type="checkbox"/> (2) دو تا <input type="checkbox"/> (3) سه تا <input type="checkbox"/> (4) چهار تا <input type="checkbox"/></p> <p>(ج) کدامیک از اجسام زیر منشوری نیست؟</p> <p>     </p> <p><input type="checkbox"/> (4) <input type="checkbox"/> (3) <input type="checkbox"/> (2) <input type="checkbox"/> (1)</p>			

1	<p>پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف: آیا ممکن است در 10 بار پرتاب تاس، عدد 5 نیاید؟</p> <p>ب: کوچکترین شمارنده هر عدد چند است؟</p> <p>ج: اگر ضلع مکعبی دو برابر شود، حجم آن چند برابر می‌شود؟</p> <p>د: مساحت یک مربع 49 سانتی‌متر مربع است. طول ضلع آن چقدر است؟</p>	4
1	<p>الف: حاصل عبارت رو به رو را به دست آورید.</p> <p>$(-18 \div 2) \times (-3 - 7) + (-6) =$</p> <p>ب: دمای هوای تبریز دو درجه زیر صفر و دمای اردبیل 3 برابر آن است. میانگین دمای این دو شهر چند درجه است؟</p>	5
1.5	<p>الف: مقدار عبارت جبری رو به رو را به ازای $a = -2$ به دست آورید.</p> <p>$-7a + 8 =$</p> <p>ب: معادله رو به رو را حل کنید.</p> <p>$2(x - 3) - 8 = -5x$</p>	6
1	<p>ب. م. م. و ک. م. م. دو عدد 28 و 42 را به روش تجزیه به دست آورید. (راه حل نوشته شود.)</p> <p>$(28, 42) =$</p> <p>$= [28, 42]$</p>	7
0.5	<p>حاصل عبارت رو به رو را به دست آورید.</p> <p>$1^{17} - 9^0 + 2^3 =$</p>	8
1.5	<p>حاصل عبارت‌های زیر را به صورت عددی توان‌دار به دست آورید.</p> <p>$9 \times 3^5 =$</p> <p>$(0/5)^4 \times (\frac{1}{2})^3 =$</p> <p>$8^3 \times 3^5 \times 8^2 =$</p>	9
1	<p>با تهیه جدول مناسب، جذر عدد 41 را تا یک رقم اعشار به دست آورید.</p> <p>$\sqrt{41} \approx$</p>	10
1	<p>با توجه به تصویر روبه رو به سؤال‌های زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف: مختصات چه بنایی $[\frac{4}{-1}]$ است؟</p> <p>ب: مختصات مسجد چیست؟</p> <p>ج: مدرسه در نقطه $[\frac{-5}{4}]$ واقع است. جای آن را در دستگاه مختصات مشخص کنید.</p> <p>د: پارک در کدام نقطه واقع است؟ (مختصات پارک)</p> 	11

1.5	<p>الف: در دستگاه مختصات مقابل بردار $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} -4 \\ -2 \end{bmatrix}$ ابتدا در نقطه $A = \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ را رسم کنید و متناظر با آن یک جمع بنویسید.</p>  <p>$\overrightarrow{AB}: [\quad] + [\quad] = [\quad]$</p> <p>ب) مختصات نقطه ی M را بنویسید.</p> <p>$M = [\quad]$</p>	12
2	<p>عقربه چرخنده مقابل را می چرخانیم.</p> <p>الف: احتمال ایستادن عقربه روی عددهای خواسته شده را بنویسید.</p> <p>احتمال 3 : احتمال 7 : احتمال 4 :</p>  <p>ب: اگر 1000 بار عقربه را بچرخانیم، انتظار داریم عقربه تقریباً چند بار روی عدد 1 قرار بگیرد؟</p> <p>ج: با توجه به چرخنده مثالی بنویسید که احتمال رخ دادن آن صفر باشد.</p> <p>د: با توجه به چرخنده مثالی بنویسید که احتمال رخ دادن آن یک باشد.</p>	13
1	<p>در شکل مقابل پاره خط های AB و BC و CD با هم مساوی اند. جاهای خالی را با نوشتن عدد یا نام پاره خط کامل کنید.</p>  <p>$\overline{AB} + \overline{BD} - \overline{CD} = \square$ $\overline{BD} = \square \overline{AD}$</p>	14
1	<p>در شکل مقابل دو مثلث هم نهشت دیده می شود.</p> <p>تساوی های خواسته شده از اجزای متناظر دو مثلث را کامل کنید.</p>  <p>$\hat{B} = \quad \quad \quad \overline{AC} = \quad \quad \quad \overline{AB} = \quad \quad \quad$</p>	15
1	<p>می خواهیم بدنه یک ستون استوانه ای شکل را رنگ بزنیم. شعاع قاعده ی استوانه 0/2 متر و ارتفاع آن 4 متر است. چند متر مربع را باید رنگ بزنیم؟ $(\pi = 3)$</p>	16

دید از بالای یک منشور به صورت مقابل است. (دوزنقه)

1

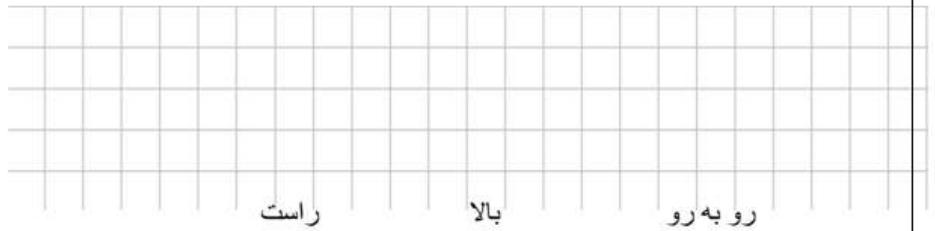
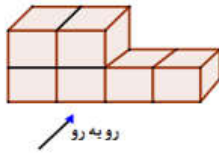


اگر ارتفاع منشور 25 متر باشد حجم آن را به دست آورید. (واحدها بر حسب متر است.)
(راه حل نوشته شود.)

17

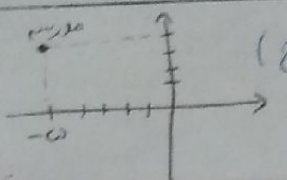
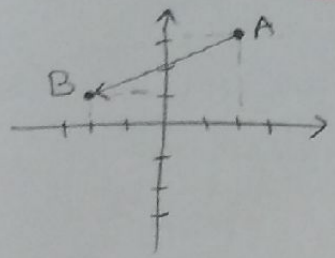
شکل مقابل از طرف‌های خواسته شده به چه صورت دیده می شود، آنها را در صفحه‌ی شطرنجی زیر رسم کنید.

1



18

الف) کتابخانه (ب) $\begin{bmatrix} 2 \\ -2 \end{bmatrix}$ (ج) $\begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} -4 \\ -2 \end{bmatrix}$

$\vec{AB} = \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -4 \\ -2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ 1 \end{bmatrix}$ الف) ۱۲

ب) $M = \begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$

۱۳ الف) احتمال ۳: $\frac{1}{10}$ ب) احتمال ۷: $\frac{3}{10}$ ج) احتمال ۴: $\frac{1}{10}$

ب) احتمال عدد یک $\frac{2}{10}$ است. ج) احتمال عدد ۸ صفر است.

د) احتمال آمدن یکی از اعداد ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰ یک است.

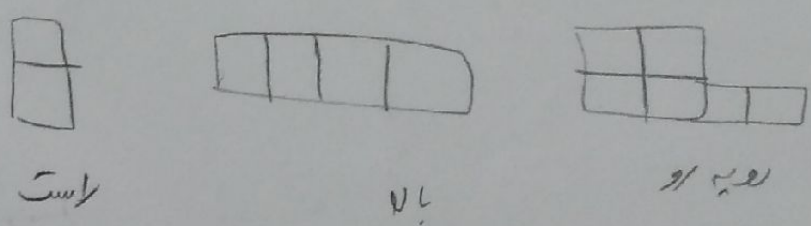
$\overline{AB} + \overline{BD} - \overline{CD} = \overline{AC}$ $\overline{BD} = \frac{4}{3} \overline{AD}$

$\hat{B} = \hat{E}$ $\overline{AC} = \overline{DF}$ $\overline{AB} = \overline{DE}$

۱۴ بدنه مستوی استوانه ای = $\frac{2\pi r^2}{2} = \text{مهیط دایره} \times \text{ارتفاع}$ متر مربع $2\pi r \times h = 2 \times 3 \times 0.2 \times 4 = 4.8$

۱۷ حجم منشور = مساحت قاعده \times ارتفاع متر مکعب $44 \times 25 = 1100$

مساحت ذوزنقه = $\frac{(\text{ضلع بزرگ} + \text{ضلع کوچک}) \times \text{ارتفاع ذوزنقه}}{2} = \frac{(18 + 14) \times 4}{2} = 44$



- ① الف) ✓ ب) x ج) x د) ✓
 ② الف) چهارم ب) هجده ج) آستان د) مستوی

- ③ الف) ترتیب ۳: ۵۳
 ب) ترتیب ۲: خط شکسته
 ج) ترتیب ۳: A و B و D درست هستند
 د) ترتیب ۳

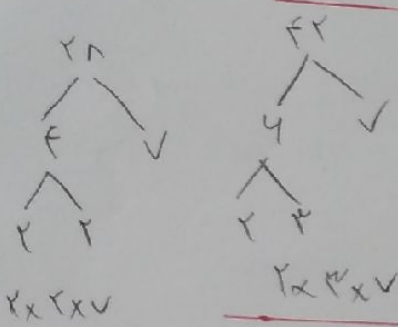
- ④ الف) بلد ب) یک ج) $2^3 = 8$ برابر د) ضلع $\sqrt{49} = 7$

⑤ الف) $(-18 \div 2) \times (-2 - 7) + (-4) = (-9) \times (-10) + (-4) = 90 - 4 = 86$

ب) تغییرات -2°C
 اردیبل $-2 \times 3 = -6^\circ\text{C}$
 $\frac{(-2) + (-4)}{2} = \frac{-6}{2} = -3^\circ\text{C}$ میانگین دمای دو شهر

⑥ الف) $-7a + 8 = (-7) \times (-2) + 8 = 14 + 8 = 22$

ب) $2(x-3) - 8 = -5x \Rightarrow 2x - 6 - 8 = -5x \Rightarrow 2x + 5x = 4 + 8 = 14 \Rightarrow 7x = 14 \Rightarrow x = \frac{14}{7} = 2$



⑦ روش تقریب درختی

$2 \times 7 = 14 = \text{م.م.ب}$
 $2 \times 2 \times 7 \times 3 = 84 = \text{ک.م.م}$

⑧ $1^{17} - 9^0 + 2^3 = 1 - 1 + 8 = 8$

$9 \times 3^0 = 3^2 \times 3^0 = 3^2$
 $(\frac{1}{5})^4 \times (\frac{1}{5})^2 = (\frac{1}{5})^6 = (\frac{1}{5})^6$
 $8^3 \times 3^0 \times 8^2 = 8^5 \times 3^0 = 2^4$

$\sqrt{41} = 6,4$

عدد	4	6,4	6/5	7
مقدور	16	40,96	42,25	49

$6/5 \times 6/5 = 42,25 \rightarrow 41 < 42,25 \Rightarrow \sqrt{41} < 6/5$
 $6,4 \times 6,4 = 40,96 \approx 41$