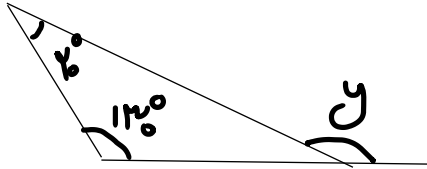
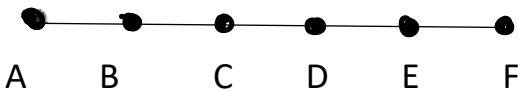
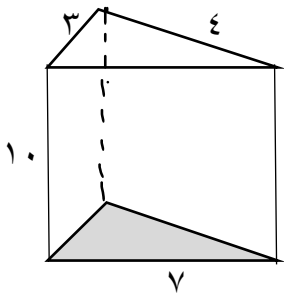
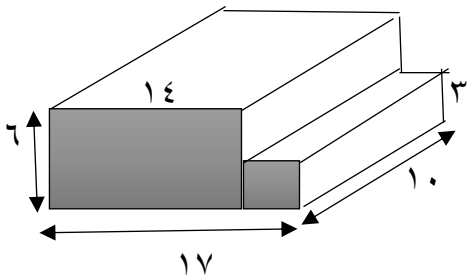


<p>بسمه تعالی</p> <p><u>آموزش پرورش منطقه ۹- دبیرستان دوره اول قلم چی</u></p>			
نام و نام خانوادگی :	نام دبیر: خانم	کلاس:	تعداد صفحات: ۴
شماره کارت:	آزمون درس: ریاضی	پایه: هفتم	خرداد: ۱۴۰۲
		تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۳/...	مدت زمان: ۹۰ دقیقه
ردیف	سوالات	بارم	
۱	<p>جمله های درست را با ✓ جمله های نادرست را با × مشخص کنید.</p> <p>الف) قرینه ی قرینه ی هر عدد برابر خودش میشود. <input type="checkbox"/></p> <p>ب) مجذور عدد ۴ برابر با ۸ میشود. <input type="checkbox"/></p> <p>ج) دو زاویه متقابل به راس با هم مساویند. <input type="checkbox"/></p> <p>د) منشور ۷ پهلو دارای ۱۴ رأس میباشد. <input type="checkbox"/></p>	۱	
۲	<p>هر یک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) در منشور به محل برخورد سه سطح گفته میشود.</p> <p>ب) قرینه ی نقطه $\begin{bmatrix} -۷ \\ ۴ \end{bmatrix}$ نسبت به محور طولها برابر با است.</p> <p>ج) جمله ی سوم دنباله ی $۳n + ۸$ برابر با است.</p> <p>د) از نمودار بیشتر برای نمایش نسبت داده ها و درصد داده ها به کار می رود.</p>	۱	
۳	<p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف) حاصل عبارت زیر کدام است.</p> <p>$(۸ - ۶ \times ۲) \div (-۱ - ۳) = ?$</p> <p><input type="checkbox"/> ۱(۱) <input type="checkbox"/> ۱(۲) <input type="checkbox"/> ۳(۳) <input type="checkbox"/> ۴(۴)</p> <p>ب) ساده شده عبارت جبری $۳a + ۷b - ۷b - ۲a$ کدام است؟</p> <p><input type="checkbox"/> ۱(۱) <input type="checkbox"/> ۲(۲) <input type="checkbox"/> ۳(۳) <input type="checkbox"/> ۴(۴)</p>	۰/۵	۰/۵

ردیف	نام و نام خانوادگی:	صفحه دوم	ریاضی هفتم خرداد ۱۴۰۲	بارم
		ج) عدد $\sqrt{23}$ بین کدام دو عدد صحیح قرار دارد؟ ۱) بین ۴ و ۵ <input type="checkbox"/> ۲) بین ۶ و ۷ <input type="checkbox"/> ۳) بین ۲۲ و ۲۳ <input type="checkbox"/> ۴) بین ۱۶ و ۲۵ <input type="checkbox"/>		۰/۵
		د) نقطه $\begin{bmatrix} -100 \\ 300 \end{bmatrix}$ در کدام ناحیه محورهای مختصات قرار دارد؟ ۱) اول <input type="checkbox"/> ۲) دوم <input type="checkbox"/> ۳) سوم <input type="checkbox"/> ۴) چهارم <input type="checkbox"/>		۰/۵
۴		می خواهیم دور باغچه ای به شکل مستطیل به ابعاد ۶ و ۹ متر را نرده بکشیم اگر فاصله نرده از لبه باغچه یک متر باشد چند متر نرده لازم است؟ (نرده ها در بیرون باغچه نصب می شوند)		۱
۵		حاصل عبارات زیر را به صورت <u>عدد تواندار</u> بنویسید. الف) $2^3 \times 3^3 \times 6^7 =$ ب) $(\frac{1}{7})^5 \times (0.5)^{10} =$		۰/۷۵ ۰/۵
۶		حاصل عبارات زیر را بیابید. الف) $7^2 + 3^1 \div 6^0 =$ ب) $\sqrt{49 \times 36} =$		۰/۷۵ ۰/۷۵
۷		معادله روبرو را حل کنید. $2x - 3 = 7$		۰/۷۵
۸		الف) شمارنده های عدد ۱۰ را بنویسید. ب) <u>ب م م</u> دو عدد ۴۸ و ۲۰ را بدست آورید.		۰/۵ ۱/۲۵

ردیف	نام و نام خانوادگی:	صفحه سوم	ریاضی هفتم خرداد ۱۴۰۲	بارم
۹		نام و نام خانوادگی:	صفحه سوم	۰٫۷۵
		الف) در شکل زیر اندازه زاویه خواسته شده را بیابید.		۰٫۵
		 $y = \dots$		
		ب) در شکل زیر پاره خط AF به پنج قسمت مساوی تقسیم شده است جاهای خالی را پر کنید.		
		 $\overline{BD} = \dots \overline{BF}$ $\overline{AC} + \dots = \overline{AF}$		
۱۰		مساحت جانبی شکل زیر را بیابید.		۱
				
۱۱		الف) یک تانکر استوانه ای شکل به شعاع قاعده ۲ متر و ارتفاع ۲۰ متر چند متر مکعب آب در آن جای میگیرد؟ ($\pi \approx 3$)		۱
		ب) حجم شکل روبرو را بیابید.		۱
				

ردیف	ن	بارم										
۱۲	الف) شخصی از نقطه $a = \begin{bmatrix} -۳ \\ ۴ \end{bmatrix}$ به نقطه $b = \begin{bmatrix} ۸ \\ ۳ \end{bmatrix}$ می رود بردار حرکت این شخص را بدست آورید. ب) شکل زیر را مطابق با بردار \vec{a} انتقال دهید.	۱/۵ ۱										
۱۳	جدول زیر مربوط به نمرات دانش آموزی برای ترم اول است. الف) <u>نمودار میله ای</u> آنرا رسم کنید. <table><tr><td>نام درس</td><td>فارسی</td><td>ریاضی</td><td>عربی</td><td>علوم</td></tr><tr><td>نمره</td><td>۱۵</td><td>۱۰</td><td>۹</td><td>۱۸</td></tr></table> ب) <u>میانگین</u> نمره دانش آموز چند می شود؟	نام درس	فارسی	ریاضی	عربی	علوم	نمره	۱۵	۱۰	۹	۱۸	۱/۵
نام درس	فارسی	ریاضی	عربی	علوم								
نمره	۱۵	۱۰	۹	۱۸								
۱۴	یک تاسی را به هوا می اندازیم: الف) احتمال اینکه تاس عدد زوج بیاید چقدر است؟ ب) احتمال اینکه تاس عدد بیشتر از ۶ بیاید چقدر است؟ ج) اگر تاس را ۴۲۰۰ بار پرتاب کنیم انتظار داریم چند بار عددی کوچکتر از ۳ بیاید.	۱/۵										
	<table><tr><td>نمره به عدد</td><td></td></tr><tr><td>نمره به حروف</td><td></td></tr></table>	نمره به عدد		نمره به حروف		۲۰						
نمره به عدد												
نمره به حروف												
	<u>موفق و پیروز باشید (عابدینی)</u>											

۱ الف (✓) ب (✓) ج (✓) د (✓)

۲ الف (✓) ب (✓) ج (✓) د (✓) مقدار دایره ۱۷

۳ الف (✓) ب (✓) ج (✓) د (✓)
 $(8 - 4 \times 2) \div (-1 - 3) = (8 - 12) \div (-4) = (-4) \div (-4) = 1$

ب (✓)
 $3a + 7b - 7b - 2a = a$

ج (✓)
 $\sqrt{16} < \sqrt{23} < \sqrt{25} \rightarrow 4 < \sqrt{23} < 5$

د (✓)
 سید شمس محمد عرض ها $\rightarrow 3$ سید صفیر محمد طول ها $\rightarrow 15$

۴ چند تنزده؟ \rightarrow میله مستقیم $= ((4+1+1) + (9+1+1)) \times 2 = 38m$

۵ الف (✓) ب (✓) ج (✓) د (✓)
 $2^3 \times 3^3 \times 4^7 = 2^3 \times 3^3 \times 2^7 \times 3^7 = 2^{10} \times 3^{10}$

۶ ب (✓)
 $(\frac{1}{2})^5 \times (0.15)^{10} = (\frac{1}{2})^5 \times (\frac{1}{2})^{10} = (\frac{1}{2})^{15} = 2^{-15}$

۷ الف (✓) ب (✓) ج (✓) د (✓)
 $7^2 + 3^1 \div 6 = 49 + 3 \div 1 = 49 + 3 = 52$

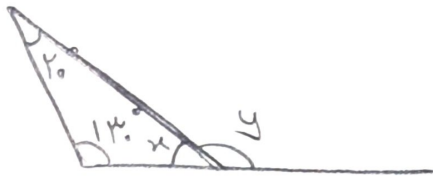
۸ ب (✓)
 $\sqrt{49 \times 36} = \sqrt{7^2 \times 4^2} = \sqrt{7^2} \times \sqrt{4^2} = 7 \times 4 = 28$

۹ ب (✓)
 $2x - 3 = 7 \rightarrow 2x = 7 + 3 \rightarrow 2x = 10 \rightarrow x = 5$

۱۰ الف (✓) ب (✓) ج (✓) د (✓)
 $10 = \{1, 2, 5, 10\}$

۱۱ ب (✓)
 $20 = 2 \times 10 = 2 \times 2 \times 5$

۱۲ ب (✓)
 $48 = 4 \times 12 = 2 \times 3 \times 2 \times 4 = 2 \times 3 \times 2 \times 2 \times 2$



الف) $180 = 20 + 130 + x$

$x = 30^\circ$

$y + x = 180 \quad y = 180 - 30 = 150$

$y = 20 + 130 = 150$

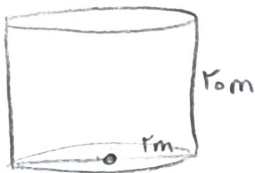
□ نکته: زاویه‌ی خارجی (y) برابر مجموع زاویه‌ی داخلی است



ب) $\overline{BD} = 2 \overline{BF}$
 $\overline{AC} + \overline{CF} = \overline{AF}$

$3 \times 10 + 7 \times 10 + 4 \times 10 =$
 $20 + 70 + 40 = 130$

مساحت جانبی شکل 3 مستطیل است

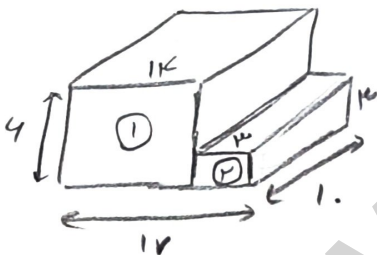


الف) چند متر مکعب؟ حجم شکل

حجم استوانه = مساحت پایه \times ارتفاع $\pi r^2 h$

$V = 2 \times 2 \times \pi \times 20 = 4 \times 3 \times 20 = 240 \text{ m}^3$

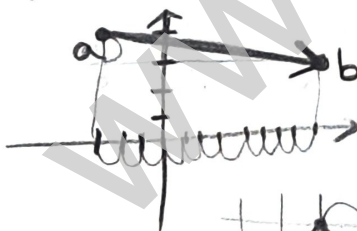
ب) شکل متشکل از 2 مکعب مستطیل (کبریت‌ساز 10 و جعبه‌ساز 20)



$V_1 = 4 \times 14 \times 10 = 560$

$V_2 = 3 \times 3 \times 10 = 90$

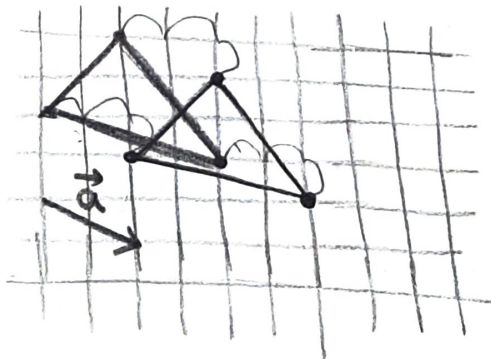
$V_1 + V_2 = 560 + 90 = 650$



$\vec{ab} = \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$

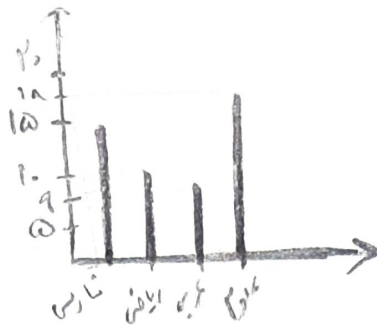
الف) طول بردار $11 = 3 + 8$
عرض بردار $1 = 1$

ب) $\vec{a} = \begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix}$



الف)

۱۴



$$\frac{15 + 10 + 9 + 18}{4} = 13$$

$$\text{ب) } \frac{\text{مقدار}}{\text{تعداد}} = \text{میانگین}$$

الف) ۱, ۲, ۳, ۴, ۵, ۶

$$n(S) = 4$$

$$\frac{3}{4} = \frac{1}{2} \leftarrow ۲, ۴, ۶$$

$$\frac{0}{4} = 0 \leftarrow \text{ب) بیش تر از ۴ نداریم}$$

$$۴۲۰۰ \times \frac{1}{4} = ۱۰۵۰ \leftarrow \frac{۲}{4} = \frac{1}{2} \leftarrow ۱, ۲, ۳$$

۱۴