

محل مهر آموزشگاه	بسمه تعالی		نام و نام خانوادگی:	
	اداره کل آموزش و پرورش استان مرکزی		نام پدر:	
اداره آموزش و پرورش شهرستان زرنديه		آموزشگاه:		
امتحانات هماهنگ پایه ششم				

سال تحصیلی: ۱۴۰۱-۱۴۰۲	تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۳/۶	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	ساعت آزمون: ۸:۳۰ صبح	نام درس: ریاضی
-----------------------	-----------------------	----------------------	----------------------	----------------

نام و نام خانوادگی آموزگار:	تاریخ و امضاء	نتیجه ارزیابی:
-----------------------------	---------------	----------------






ردیف	توجه: سوالات در چهار صفحه تنظیم شده است.	صفحه: یک
------	--	----------

۱	جمله های «صحيح» یا «غلط» را با علامت «x» مشخص کنید. الف) عددی بر ۳ بخش پذیر است که جمع رقم هایش بر ۳ بخش پذیر باشد. ب) معکوس عدد ۱۰، عدد ۰/۱ است. ج) هر کیلوگرم، ۱۰۰ گرم می باشد. د) نسبت طول هر ضلع مربع به محیط آن $\frac{1}{4}$ است.	صحيح () غلط ()
---	---	---------------------

۲	جاهای خالی را با عبارت یا کلمات مناسب پر کنید. الف) بر روی محور اعداد صحیح هر چه به سمت پیش برویم عددها بزرگتر می شوند و هر چه به سمت پیش برویم عددها کوچکتر می شوند. ب) برای تقسیم دو کسر کافی است که کسر اول را در معکوس ضرب کنیم. ج) وقتی شکلی به اندازه ی حول نقطه ای بچرخد و روی خودش منطبق شود، می گوییم شکل دارد. د) به هر دو زاویه که مجموع آنها ۹۰ درجه باشد، دو زاویه ی گویند.	
---	--	--

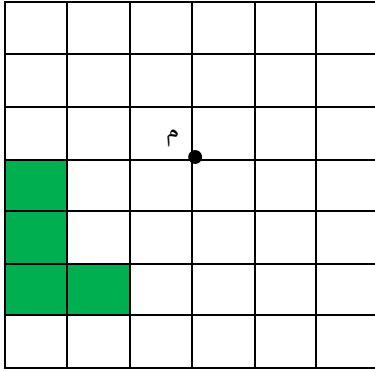
۳	گزینه مناسب را انتخاب کنید. ۱) کدام عدد هم بر ۳ و هم بر ۵ بخشپذیر است؟ الف) ۳۵ () ب) ۴۰ () ج) ۴۵ () د) ۵۰ () ۲) کدام عدد با بقیه اعداد برابر نیست؟ الف) $\frac{1}{4}$ () ب) $\frac{0}{25}$ () ج) $\frac{0}{4}$ () د) $\frac{4}{16}$ () ۳) کدام یک از گزینه های زیر، واحد اندازه گیری سطح می باشد؟ الف) میلی متر () ب) متر مکعب () ج) سانتی متر مکعب () د) هکتار ()	
---	---	--

۴) اگر شکل مقابل را ۲۷۰ درجه در جهت عقربه های ساعت دوران دهیم، شکل حاصل کدام گزینه است؟

الف) () ب) () ج) () د) ()

	نام و نام خانوادگی: توجه: سوالات در چهار صفحه تنظیم شده است. صفحه: دو	ردیف
	<p>عدد « ۴۹۰۳۱۵۶۷۸ » را در نظر بگیرید. الف) این عدد را به حروف بنویسید. ب) ارزش مکانی رقم ۸ چیست؟ ج) اگر این عدد را در ۱۰ ضرب کنیم، ارزش مکانی عدد ۸ چه تغییری می کند؟</p>	۴
$\frac{2}{1} - \frac{3}{4} =$	<p>حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.</p>	۵
	<p>کشاورزی نیمی از زمین خود را گندم کاشت. او نیم دیگر را سه قسمت کرد و در یک قسمت آن جو و در یک قسمت دیگر یونجه کاشت. سپس قسمت سوم را هم نصف کرد و در یک قسمت آن سبزیجات کاشت. او چه کسری از زمین خود را سبزیجات کاشته است؟ از روش رسم شکل استفاده کنید.</p>	۶
	<p>ضخامت ۲۰ برگ از آلبوم عکسی ۲۶/۴ میلی متر است. ضخامت یک برگ این آلبوم چند میلی متر است؟ (پاسخ را تا دو رقم اعشار بدست آورید)</p>	۷
$62/87 \quad \quad 1/3$	<p>تقسیم مقابل را تا دو رقم اعشار انجام دهید و باقیمانده آن را مشخص کنید.</p>	۸

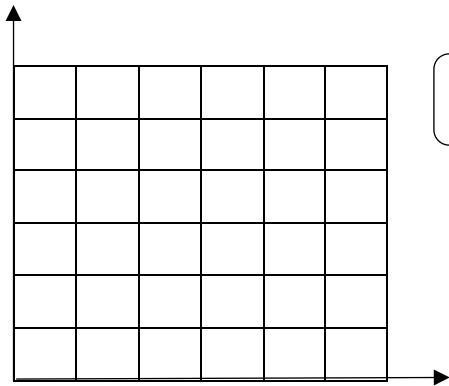


۹ گزینه‌ی شکل مقابل را نسبت به نقطه‌ی «م» رسم کنید.

۱۰ مختصات رأس‌های یک چهار ضلعی داده شده است. رأس‌ها را در محور مختصات پیدا کنید.

الف) ابتدا چهار ضلعی را رسم کنید.

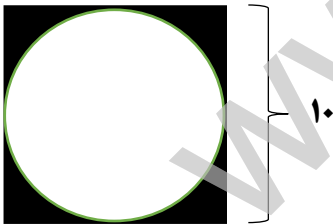
ب) مساحت شکل حاصل را بدست آورید.



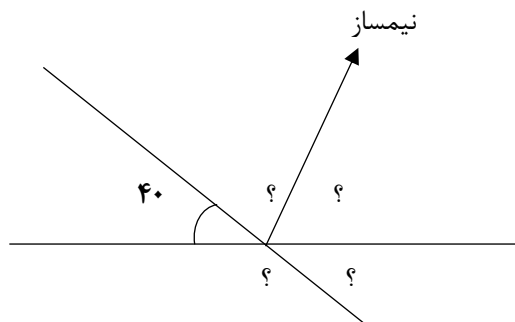
$$\begin{pmatrix} 5 \\ 3 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 5 \\ 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 \\ 3 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix}$$

۱۱ برای پر کردن یک استخر که طول و عرض و ارتفاع آن به ترتیب ۱۵ متر، ۵ متر و ۲ متر است، چند لیتر آب لازم است؟

۱۲ مساحت قسمت رنگی را بدست آورید. ($\pi=3$)



۱۳ اندازه‌ی زاویه‌های خواسته شده را بدست آورید.



۱۴ نسبت قد علی، احمد و رضا به ترتیب ۵، ۷ و ۸ است. اگر مجموع قد آنها ۴۰۰ سانتی متر باشد، قد هر یک از این سه نفر چند سانتی متر است؟

۱۵ قیمت اولیه ساعتی ۱۲۰۰۰۰۰ تومان است. اگر در جشنواره ی فروش ویژه، این ساعت با ۲۵٪ تخفیف فروخته شود، قیمت فروش ساعت و مقدار تخفیف آن چقدر است؟

۱۶ مقدار تقریبی اعداد زیر را به روش قطع کردن و به تقریب خواسته شده به دست آورید.

با تقریب کمتر از ۱۰۰	با تقریب کمتر از ۰/۱	با تقریب کمتر از ۱	
			۱۵۳/۲۶۱
			۰/۳۴۲

۱۷ مقدار تقریبی اعداد زیر را به روش گرد کردن و به تقریب خواسته شده بدست آورید.

با تقریب کمتر از ۱۰۰	با تقریب کمتر از ۰/۱	با تقریب کمتر از ۱	
			۴۵۶۷/۷۹
			۳۲/۵۰۲

۱۸ حاصل عبارت را بر اساس ترتیب اولویت های ریاضی بدست آورید.

$$1/5 - 0/2 \times (2/1 - 0/5 \div 5) =$$

محل مهر آموزشگاه		بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان مرکزی اداره آموزش و پرورش شهرستان زرنديه امتحانات هماهنگ خرداد ماه پایه ششم		نام و نام خانوادگی: نام پدر: آموزشگاه:	
سال تحصیلی: ۱۴۰۱-۱۴۰۲	تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۳/۶	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	ساعت آزمون: ۸:۳۰ صبح	نام درس: ریاضی	

نتیجه ارزشیابی:		تاریخ و امضاء:		نام و نام خانوادگی آموزگار:	
-----------------	--	----------------	--	-----------------------------	--

ردیف توجه: سوالات در چهار صفحه تنظیم شده است. صفحه یک

ردیف	توجه: سوالات در چهار صفحه تنظیم شده است.	صفحه یک
۱	جمله های «صحیح» یا «غلط» را با علامت «x» مشخص کنید. الف) عددی بر ۳ بخش پذیر است که جمع رقم هایش بر ۳ بخش پذیر باشد. ب) معکوس عدد ۱۰ عدد ۰/۱ است. ج) هر کیلوگرم، ۱۰۰ گرم می باشد. د) نسبت طول هر ضلع مربع به آن محیط $\frac{1}{4}$ است.	غلط صحیح () (X) () (X) (X) () (X) ()

۲	جاهای خالی را با عبارت یا کلمات مناسب پر کنید. الف) بر روی محور اعداد صحیح هر چه به سمت \leftarrow پیش برویم عددها بزرگتر می شوند و هر چه به سمت \rightarrow پیش برویم عددها کوچکتر می شوند. ب) برای تقسیم دو کسر کافی است که کسر اول را در معکوس \leftarrow ضرب کنیم. ج) وقتی شکلی به اندازه ی $\frac{1}{4}$ از \leftarrow بچرخد و روی خودش منطبق شود، می گوئیم شکل \leftarrow دارد. د) به هر دو زاویه که مجموع آنها ۹۰ درجه باشد، دو زاویه ی \leftarrow گویند.	
---	--	--

۳	گزینه مناسب را انتخاب کنید. ۱) کدام عدد هم بر ۳ و هم بر ۵ بخش پذیر است؟ الف) ۳۵ () ب) ۴۰ () ج) ۴۵ (✓) د) ۵۰ () ۲) کدام عدد با بقیه اعداد برابر نیست؟ الف) $\frac{1}{4}$ () ب) $\frac{1}{25}$ () ج) $\frac{1}{4}$ (✓) د) $\frac{4}{16}$ () ۳) کدام یک از گزینه های زیر، واحد اندازه گیری سطح می باشد؟ الف) میلی متر () ب) متر مکعب () ج) سانتی متر مکعب () د) هکتار (✓)	
---	---	--

۴) اگر شکل مقابل را ۲۷۰ درجه در جهت عقربه های ساعت دوران دهیم، شکل حاصل کدام گزینه است؟

↑

الف) ↑ () ب) → () ج) ↓ () د) ← (✓)

۴ عدد « ۴۸۶۷۵۱۳۰۴۹ » را در نظر بگیرید.
 الف) این عدد را به حروف بنویسید. **چهار میلیارد و هشتصد و شصت و هفت میلیون و پانصد و سیصد و شصت هزار و هشتاد و نه**
 ب) ارزش مکانی رقم ۸ چیست؟ **صدگان میلیون**
 ج) اگر این عدد را در ۱۰ ضرب کنیم، ارزش مکانی عدد ۸ چه تغییری می کند؟ **یکان میلیارد**

۵ حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.

$$\frac{2 - \frac{2}{4}}{\frac{1}{2} + \frac{2}{4}} = \frac{\frac{2}{1} - \frac{2}{4}}{\frac{1}{2} + \frac{2}{4}} = \frac{\frac{8-2}{4}}{\frac{2+2}{4}} = \frac{\frac{6}{4}}{\frac{4}{4}} \Rightarrow \frac{6}{4} \div \frac{4}{4} = \frac{6}{4} \times \frac{4}{4} = \frac{6}{1} = 6$$

$$\frac{3 - \frac{3}{5}}{\frac{2}{3} + \frac{3}{5}} = \frac{\frac{3}{1} - \frac{3}{5}}{\frac{2}{3} + \frac{3}{5}} = \frac{\frac{15-3}{5}}{\frac{2+3}{3}} = \frac{\frac{12}{5}}{\frac{5}{3}} \Rightarrow \frac{12}{5} \div \frac{5}{3} = \frac{12}{5} \times \frac{3}{5} = \frac{36}{25} = 1 \frac{11}{25}$$

۶ کشاورزی نیمی از زمین خود را گندم کاشت. او نیم دیگر را به قسمت کرد و در یک قسمت آن جو و در یک قسمت دیگر بونجه کاشت. سپس قسمت سوم را هم نصف کرد و در یک قسمت آن سبزیجات کاشت. او چه کسری از زمین خود را سبزیجات کاشته است؟ از روش رسم شکل استفاده کنید.

جو	سبزیجات
بونجه	
گندم	

$$\frac{1}{12}$$

۷ ضخامت ۲۰ برگ از آلبوم عکسی ۲۶/۴ میلی متر است. ضخامت یک برگ این آلبوم چند میلی متر است؟ (پاسخ را تا دو رقم اعشار بدست آورید)

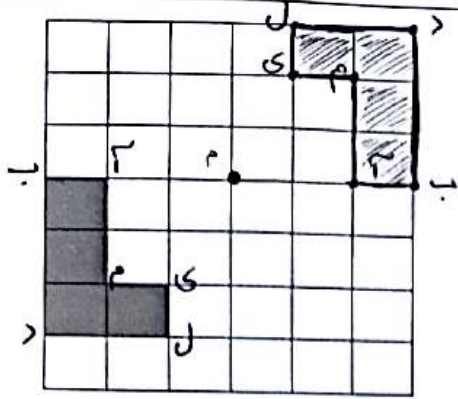
$$\begin{array}{r} 26.4 \\ - 20.0 \\ \hline 6.4 \\ - 0.4 \\ \hline 6.0 \\ - 0.4 \\ \hline 5.6 \\ \hline 5.6 \end{array}$$

۸ تقسیم مقابل را تا دو رقم اعشار انجام دهید و باقیمانده آن را مشخص کنید.

$$\begin{array}{r} \times 10 \\ 62/87 \end{array}$$

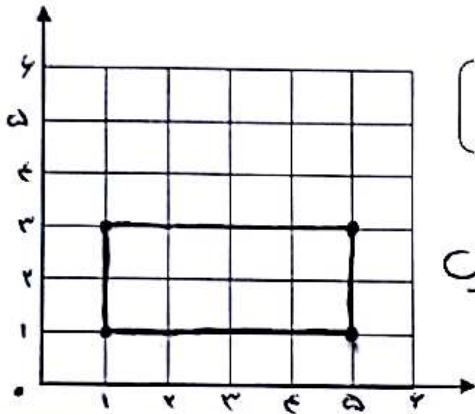
$$\begin{array}{r} \times 10 \\ 1/3 \end{array}$$

$$\Rightarrow \begin{array}{r} 628 \checkmark \\ - 52 \\ \hline 108 \\ - 104 \\ \hline 004 \checkmark \\ - 39 \\ \hline 080 \\ \quad 78 \\ \hline 002 \end{array}$$



۹ قرینه ی شکل مقابل را نسبت به نقطه ی «م» رسم کنید.

۱۰ مختصات رأس های یک چهار ضلعی داده شده است. رأس ها را در محور مختصات پیدا کنید.
الف) ابتدا چهار ضلعی را رسم کنید.

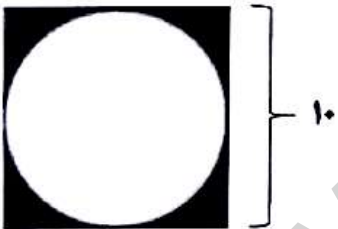


$$\begin{pmatrix} 5 \\ 3 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 5 \\ 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 \\ 3 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix}$$

$$\begin{aligned} \text{مساحت مستطیل} &= \text{عرض} \times \text{طول} \\ &= 4 \times 2 = 8 \end{aligned}$$

برای پر کردن یک استخر که طول و عرض و ارتفاع آن به ترتیب ۱۵ متر، ۵ متر و ۲ متر است، چند لیتر آب لازم است؟

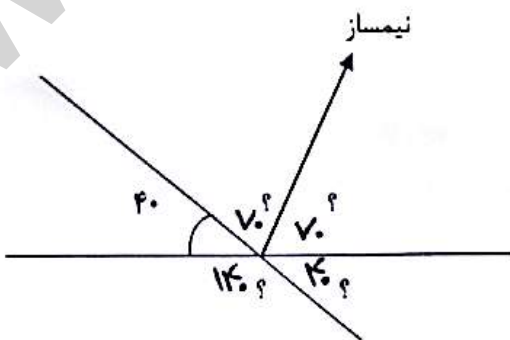
$$\begin{aligned} \text{حجم مکعب مستطیل} &= \text{ارتفاع} \times \text{عرض} \times \text{طول} \\ &= 15 \times 5 \times 2 = 150 \text{ مترمکعب} \Rightarrow 150 \times 1000 = 150000 \text{ لیتر آب لازم است.} \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} \text{مساحت مربع} &= 10 \times 10 = 100 \\ \text{مساحت دایره} &= 5 \times 5 \times \pi = 75 \\ \text{مساحت قسمت رنگی} &= 100 - 75 = 25 \end{aligned}$$

مساحت قسمت رنگی را بدست آورید. ($\pi=3$)

اندازه ی زاویه های خواسته شده را بدست آورید.



ردیف

۱۴ نسبت قد علی، احمد و رضا به ترتیب ۵، ۷ و ۸ است. اگر مجموع قد آنها ۴۰۰ سانتی متر باشد، قد هر یک از این سه نفر چند سانتی متر است؟

علی	$5 \times 20 = 100$
احمد	$7 \times 20 = 140$
رضا	$8 \times 20 = 160$
مجموع	$20 \times 20 = 400$

۱۵ قیمت اولیه ساعتی ۱۲۰۰۰۰۰ تومان است. اگر در جشنواره ی فروش ویژه، این ساعت با ۲۵٪ تخفیف فروخته شود، قیمت فروش ساعت و مقدار تخفیف آن چقدر است؟

تخفیف	$25 \times 1200000 = 300000$
قیمت اولیه	$100 \times 1200000 = 1200000$
قیمت فروش	$75 \times 1200000 = 900000$

مقدار تقریبی اعداد زیر را به روش قطع کردن و به تقریب خواسته شده به دست آورید.

۱۶

با تقریب کمتر از ۱۰۰	با تقریب کمتر از ۰/۱	با تقریب کمتر از ۱	
۱۰۰	۱۵۳,۲	۱۵۳	۱۵۳/۲۶۱
۰	٪۳	۰	۰/۳۴۲

مقدار تقریبی اعداد زیر را به روش گرد کردن و به تقریب خواسته شده بدست آورید.

۱۷

با تقریب کمتر از ۱۰۰	با تقریب کمتر از ۰/۱	با تقریب کمتر از ۱	
۴۶۰۰	۴۵۴۷,۸	۴۵۴۸	۴۵۶۷/۷۹
۰	۳۲,۵	۳۳	۳۲/۵۰۲

حاصل عبارت را بر اساس ترتیب اولویت های ریاضی بدست آورید.

۱۸

$$\frac{1}{5} - 0,2 \times (\frac{2}{1} - \frac{0,5}{5} \div 5) = 1,5 - 2 \times (\frac{2,1}{2} - 2) = 1,5 - 2 \times (\frac{2}{2})$$

$$\Rightarrow 1,5 - 2 = 1,1$$

با ارزی توفیق روز افزون