

نام و نام خانوادگی:

مدت آزمون:

امتحان هماهنگ درس ریاضی پایه ششم

تاریخ آزمون: / /

عملکرد

شرح سوالات

ردیف

الف

درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص نمایید.

۱- عددی که بر ۳ بخش پذیر باشد، حتماً بر ۹ بخش پذیر است.

درست  نادرست

درست  نادرست

درست  نادرست

درست  نادرست

۲- کوچک‌ترین عدد صحیح یک رقمی، ۹- است.

۳- در پرتاب تاس، احتمال این که عدد رو شده مضرب ۳ باشد، برابر نصف است.

۴- نسبت اندازه‌ی ضلع یک مربع به محیط آن به ۴ است.

ب

جاهای خالی را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید.

۱) حاصل جمع یک عدد زوج و یک عدد فرد همواره عددی ..... است.

۲) مثلث متساوی‌الساقین مرکز تقارن ..... و دارای ..... محور تقارن است.

۳) اگر مقسوم و مقسوم‌علیه یک تقسیم را در عددی ضرب کنیم، ..... تغییر نمی‌کند.

۴) مقدار تقریبی  $\frac{3}{4}$  با تقریب کمتر از ۰/۱ به روش گرد کردن مساوی ..... است.



گزینه مناسب را انتخاب کنید.

۱) کسر  $\frac{5}{8}$  برابر با چند درصد است؟

الف) ۵۸ درصد  ب) ۶۲/۵ درصد

۲) کدام عدد از نصف بزرگ‌تر است؟

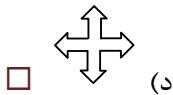
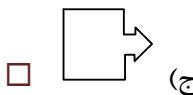
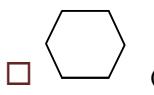
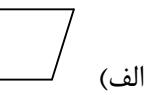
الف) ۰/۰۹

ب) ۰/۴۷

ج) ۰/۱۱۹

د) ۰/۵۷

۳) کدام یک از شکل‌های زیر تقارن چرخشی ندارد؟



۴) ۳/۶۵۲ دسی‌متر مربع چند سانتی‌متر مربع است؟

الف) ۳۶/۵۳

ب) ۳۶۵/۳

ج) ۳۶۵۲

د) ۰/۳۶۵۲

به سوالات زیر پاسخ دهید.

د

الف) در الگوی عددی مقابله عدد هفدهم چند است؟

۳, ۸, ۱۳, ۱۸, ...

-۱۹, -۱۵, -۱۱, ..., ..., .....

ب) الگوی عددی زیر را ادامه دهید.

۱

ردیف	شرح سؤالات	عملکرد
۲	<p>الف) عدد <math>۳۱۷۰۰۲۰۵</math> را به حروف بنویسید.</p> <p>ب) دهگان میلیون آن کدام رقم است؟</p> <p>ج) اگر عدد را در <math>۱۰۰</math> ضرب کنیم، ارزش مکانی <math>۷</math> چه تغییری می‌کند؟</p>	
۳	<p>با استفاده از کارت‌های <math>\boxed{۸}-\boxed{۷}-\boxed{۶}-\boxed{۳}-\boxed{۱}-\boxed{۴}</math> اعداد خواسته شده را بنویسید.</p> <p>الف) کوچک‌ترین عدد شش رقمی؟</p> <p>ب) بزرگ‌ترین عدد پنج رقمی با یکان هزار <math>۳</math>، که بر <math>۵</math> و <math>۲</math> بخش‌پذیر باشد؟</p>	
۴	<p>الف) حاصل را به ساده‌ترین شکل به دست آورید.</p> $\frac{۱/۵ + ۲\frac{۴}{۱۵}}{۰/۴ \times \frac{۱۰}{۲۴}} =$ <p>ب) با توجه به ترتیب انجام عملیات، حاصل را به دست آورید.</p> $۲/۲ + (۵ + ۰/۳ \times ۶ - ۲/۸) =$	
۵	<p>علی با نصف پولش دفتر و با <math>\frac{۱}{۲}</math> باقیمانده پول خود کتاب خرید. اگر برای او <math>۶</math> تومان باقیمانده باشد، کل پول علی چقدر است؟ (می‌توانید از راهبرد رسم شکل هم استفاده کنید.)</p>	
۶	<p>اندازه زاویه خواسته شده را به دست آورید.</p>	
۷	<p>نسبت متمم زاویه‌ای به مکمل آن <math>\frac{۴}{۱۳}</math> است. این زاویه چند درجه است؟</p>	
۸	<p>آهنگری می‌خواهد <math>\frac{۶۸}{۳}</math> متر تیرآهن را به قطعه‌های <math>۰/۸</math> متری تقسیم کند. چند قطعه درست می‌شود؟ باقیمانده واقعی را مشخص کنید.</p>	
۹	<p>فروشنده‌ای کالایی را <math>۳۶۰۰۰</math> تومان خریده و می‌خواهد آن را با <math>۹</math> درصد بفروشد. این فروشنده باید کالا را به چه قیمتی بفروشد؟</p>	

جدول را کامل کنید.

۱۰

عدد	با تقریب	قطع کردن	گرد کردن
۵۳۹۶/۸	کمتر از ۱۰۰		
۲/۳۱۶	کمتر از ۰/۱		

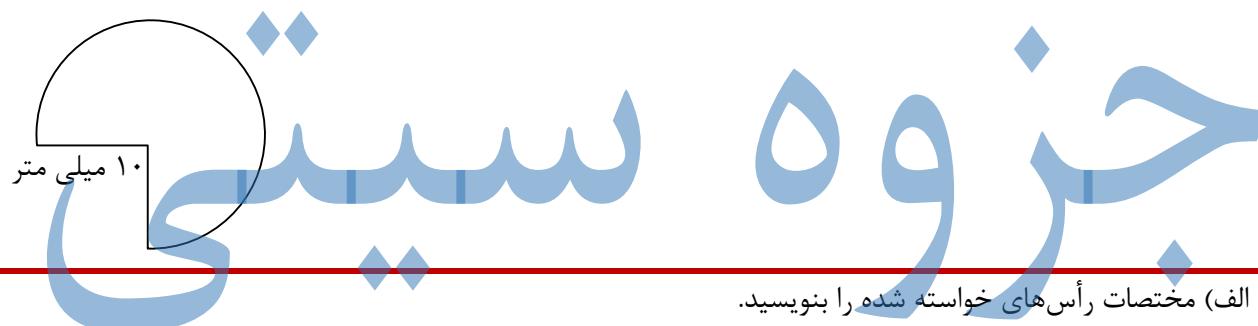
بخشی از گستردگی مکعب مستطیلی به ارتفاع ۲ متر کشیده شده است. گستره را کامل کنید. حجم مکعب مستطیل را به دست آورید.

۱۱



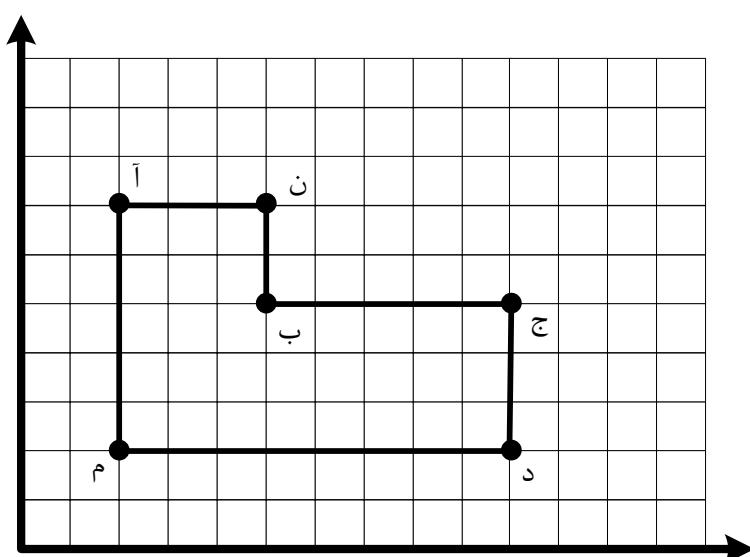
مساحت شکل رو به رو را حساب کنید.

۱۲



الف) مختصات رأس‌های خواسته شده را بنویسید.

۱۳



$$d = \begin{bmatrix} & \\ & \end{bmatrix} \quad b = \begin{bmatrix} & \\ & \end{bmatrix} \quad \bar{b} = \begin{bmatrix} & \\ & \end{bmatrix}$$

$$m = \begin{bmatrix} & \\ & \end{bmatrix}$$

ب) مساحت شکل را پیدا کنید.

ردیف	شرح سوالات	عملکرد
الف	<b>پاسخنامه</b>	
۱	(۱) نادرست (۲) درست (۳) نادرست (۴) درست	۶/۸ (۴)
ب	(۱) فرد (۲) ندارد- یک (۳) خارج قسمت	
ج	(۱) ب (۲) د (۳) ج	(۴) ب
۵		
۱	(الف) $(5n - 2) \Rightarrow n = 17 \Rightarrow 5 \times 117 - 2 = 83$ (ب) $-19, -15, -11, -7, -3, 1$	
۲	(الف) سیصد و هفده میلیون و دویست و پنج (ب) ۱ (ج) عدد می‌شود: ۳۱۷۰۰۰۲۰۵۰۰	
۳	(الف) ۱۰۳۴۸۷ (ب) ۸۳۷۴۰	ارزش مکانی ۷، یکان میلیون است. اگر در ۱۰۰ ضرب کنیم، ارزش آن صدگان میلیون می‌شود.
۴	(الف) $\frac{\frac{5}{10} + \frac{4}{15}}{\frac{4}{10} \times \frac{10}{24}} = \frac{\frac{15}{10} + \frac{34}{15}}{\frac{4}{10} \times \frac{1}{24}} = \frac{\frac{45+68}{30}}{\frac{1}{6}} = \frac{\frac{113}{30}}{\frac{1}{6}} = \frac{113}{30} \div \frac{1}{6} = \frac{113}{30} \times \frac{6}{1} = \frac{113}{5}$ (ب) $2/2 + (5 + (0/3 \times 3/2)) = 2/2 + 5/96 = 8/16$	
۵	۳۰۰۰ ۳۰۰۰ ۳۰۰۰	۳۰۰۰ ۳۰۰۰ ۳۰۰۰
۶	استفاده از قوانین مجموع زاویه‌ی داخلی مثلث = ۱۸۰ و متساولی بودن زاویه‌ی متقابل به رأس	

ردیف	شرح سوالات	عملکرد															
۷	$\frac{4}{13} = \frac{40}{130} = \frac{40+50}{130+50} = \frac{90}{180}$																
۸	$\begin{array}{r} 68/2 \\ \hline 0/8 \end{array} \xrightarrow{\times 10} \begin{array}{r} 682 \\ 64 \\ \hline 42 \\ 40 \\ \hline 2 \end{array} \Rightarrow 2 \div 10 = 0/2$																
۹	<table border="1"> <tr><td>خرید</td><td>۱۰۰</td><td>۳۶۰۰۰</td></tr> <tr><td>سود</td><td>۹</td><td>۳۲۴۰</td></tr> <tr><td>فروش</td><td>۱۰۹</td><td>۳۹۲۴۰</td></tr> </table> <p>۳۹۲۴۰</p>	خرید	۱۰۰	۳۶۰۰۰	سود	۹	۳۲۴۰	فروش	۱۰۹	۳۹۲۴۰							
خرید	۱۰۰	۳۶۰۰۰															
سود	۹	۳۲۴۰															
فروش	۱۰۹	۳۹۲۴۰															
۱۰	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>عدد</th> <th>با تقریب</th> <th>قطع کردن</th> <th>گرد کردن</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td>۵۳۹۶/۸</td><td>کمتر از ۱۰۰</td><td>۵۳۰۰</td><td>۵۴۰۰</td></tr> <tr> <td></td><td>۲/۳۱۶</td><td>کمتر از ۰/۱</td><td>۲/۳</td><td>۲/۳</td></tr> </tbody> </table>		عدد	با تقریب	قطع کردن	گرد کردن		۵۳۹۶/۸	کمتر از ۱۰۰	۵۳۰۰	۵۴۰۰		۲/۳۱۶	کمتر از ۰/۱	۲/۳	۲/۳	
	عدد	با تقریب	قطع کردن	گرد کردن													
	۵۳۹۶/۸	کمتر از ۱۰۰	۵۳۰۰	۵۴۰۰													
	۲/۳۱۶	کمتر از ۰/۱	۲/۳	۲/۳													
۱۱	<p>ارتفاع × عرض × طول = حجم مکعب مستطیل = <math>8 \times 3 \times 2 = 48</math></p>																
۱۲	<p>مساحت دایره = <math>\frac{1}{4}</math> مساحت شکل</p> $10 \times 10 \times 3/14 - \frac{1}{4}(10 \times 10 \times 3/14) = 314 - \frac{1}{4}(314) = 314 - 78/5 = 235/5 \text{ mm}^2$																
۱۳	$\mu = \begin{bmatrix} 2 \\ 2 \end{bmatrix}, \nu = \begin{bmatrix} 10 \\ 2 \end{bmatrix}, \beta = \begin{bmatrix} 10 \\ 5 \end{bmatrix}, \alpha = \begin{bmatrix} 2 \\ 7 \end{bmatrix}$ <p>الف) ۳۰ واحد ب) ۳۰ واحد</p>																