

پاسخنامه

آزمون شماره ۱

پایه ششم

بسمه تعالی

جمهوری اسلامی ایران

وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش استان تهران

سؤالات درس ریاضی
کتاب آماده شو

پاسخ نامه سؤالات درس ریاضی

الف) گزینه درست را با علامت ☒ مشخص کنید.

$$2 \times 2 \times 2 = 8 \Rightarrow \frac{8}{216} = \frac{1}{27}$$
$$6 \times 6 \times 6 = 216$$

۱- گزینه ی ب

۲- گزینه ی د

۳- گزینه ی د

۴- گزینه ی ب

ب) جاهای خالی را با کلمه یا عدد مناسب کامل کنید.

$$17/5 \times 1000 = 17500 - 8$$

۷- برابر

۶- خود عدد

$$0/01$$

ج) پاسخ درست را با علامت ☒ مشخص کنید.

۱۲- درست

۱۱- نادرست

۱۰- نادرست

$$62 \dots \dots \dots 80 > 62/0 \dots \dots \dots 80$$

$$2/95 \times 10/1 = 29/795 \text{ (ب)}$$

$$13\text{- (الف)} \quad \frac{9}{36} - \frac{4}{36} = \frac{5}{36} \times \frac{10}{7} = \frac{50}{252}$$

$$0/36 \times \dots \dots \dots = 1/8 \times 100 \Rightarrow 0/36 \times \dots \dots \dots = 180$$

۱۴-

$$180 \div 0/36 = \frac{180}{1} \times \frac{100}{36} = 500$$

$$15\text{-} \text{سانتی متر مربع} \quad 12 \times 12 \times 3 = 432$$

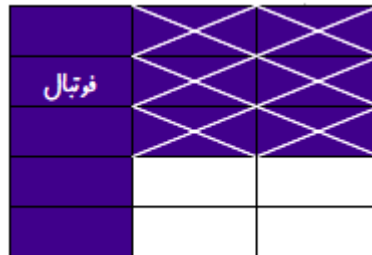
$$\text{سانتی متر مربع} \quad 6 \times 6 \times 3 = 108$$

$$\text{سانتی متر مربع} \quad 432 - 108 = 324$$

۱۶- $\frac{4}{15}$ ورزش نمی کنند.

$$\frac{1}{3} + \frac{2}{5} = \frac{5}{15} + \frac{6}{15} = \frac{11}{15}$$

$$\frac{15}{15} - \frac{11}{15} = \frac{4}{15}$$



۱۷- الف) ۱۱۴۰

$$100 + 3 = 103\%$$

قیمت اولیه	۱۰۰	۳۸۰۰۰
مالیات	۳	۱۱۴۰
کل	۱۰۳	۳۹۱۴۰

۱۸-

۱ m ^۳	☐
۱۰۰۰ Lit	۱۰۰ →

$$\begin{array}{c|c} \times 20 & \\ \hline 3 & 60 \\ \hline 5 & 100 \text{ m}^3 \end{array}$$

متر مکعب ۱/۰ = ۱۰۰ ÷ ۱۰۰۰

۱۹-

$$\begin{array}{r} 32/00 \overline{) 7} \\ -28 \quad 4/57 \\ \hline 40 \\ 35 \\ \hline 050 \\ 49 \\ \hline 001 \end{array}$$

تقریب کم تر از ۱ می شود ۵

تقریب کم تر از ۰/۱ می شود ۴/۶

$$\frac{32}{7} \approx \frac{4}{57} \xrightarrow[\text{گی}]{\text{}} 5$$

$$\frac{32}{7} \approx \frac{4}{57} \longrightarrow \frac{4}{6}$$

$$180 - 44 = 136^\circ$$

الف)

$$\Rightarrow ? = 68^\circ$$

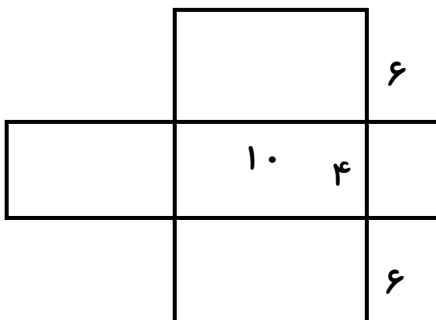
-۲۰

$$136 \div 2 = 68^\circ$$

ب) (س ب د) و (د ب ش) مکمل اند.

$$\text{مترمکعب } 240 = 4 \times 10 \times 6 = \text{حجم}$$

-۲۱



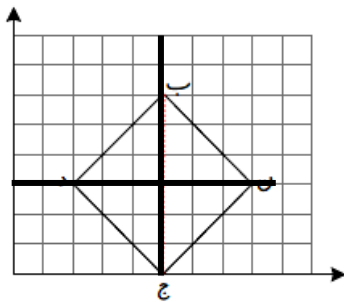
$$\text{مساحت سطح} = 4 \times 10 \times 2 = 80$$

$$10 \times 6 \times 2 = 120$$

$$4 \times 6 \times 2 = 48$$

$$\text{مترمربع } 248 = 80 + 120 + 48$$

۲۲- در لوزی قطرها، خط تقارن هستند.



$$\text{مساحت لوزی} = \frac{\text{قطر بزرگ} \times \text{قطر کوچک}}{2} = \frac{6 \times 4}{2} = 12$$

پاسخنامه

آزمون شماره ۲

پایه ششم

بسمه تعالی

جمهوری اسلامی ایران

وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش استان تهران

سؤالات درس ریاضی

کتاب آماده شو

پاسخ نامه سؤالات درس ریاضی

الف	۱- نادرست	۲- درست	۳- نادرست	۴- درست
ب	۱- فرد	۲- ندارد - یک	۳- خارج قسمت	۴- ۶/۸
ج	۱- گزینه ی ب	۲- گزینه ی د	۳- ب	۴- گزینه ی ج
د				
۱	الف) $۸۳ = ۵ \times ۱۷ - ۲ \Rightarrow n = ۱۷ \Rightarrow (۵n - ۲) = ۲ - (۵ \times \text{فاصله یکسان} \times ۵) = \text{رابطه}$ ب) ۱، -۳، -۷، -۱۱، -۱۵، -۱۹			
۲	الف) سیصد و هفده میلیون و دویست و پنج ب) ۱ ج) عدد می شود: ۳۱۷۰۰۰۲۰۵۰۰ ارزش مکانی ۳، صدگان میلیون است. اگر در ۱۰۰ ضرب کنیم، ارزش آن دهگان میلیارد می شود.			
۳	الف) ۱۰۳۴۸۷	ب) ۸۳۷۴۰		
۴	الف) $\frac{۱\frac{۵}{۱۰} + ۲\frac{۴}{۱۵}}{\frac{۴}{۱۰} \times \frac{۱۰}{۲۴}} = \frac{۱\frac{۵}{۱۰} + \frac{۳۴}{۱۵}}{\frac{۴}{۱۰} \times \frac{۱۰}{۲۴}} = \frac{\frac{۴۵}{۳۰} + \frac{۶۸}{۳۰}}{\frac{۱}{۶}} = \frac{\frac{۱۱۳}{۳۰}}{\frac{۱}{۶}} = \frac{۱۱۳ \times ۶}{۳۰ \times ۱} = \frac{۱۱۳}{۵}$ ب) $۲/۲ + (۵ + (۰/۳ \times ۳/۲)) = ۲/۲ + ۵/۹۶ = ۸/۱۶$			

۵

کتاب	دفتر
۶۰۰۰	دفتر

$$۶۰۰۰ \times ۴ = ۲۴۰۰۰$$

۶

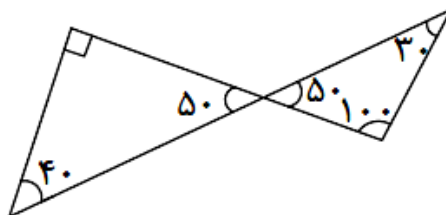
استفاده از قوانین مجموع زاویه‌ی داخلی مثلث = ۱۸۰ و متساوی بودن زاویه متقابل به رأس

$$۹۰ + ۴۰ = ۱۳۰$$

$$۱۸۰ - ۱۳۰ = ۵۰ \text{ زاویه متقابل به رأس}$$

$$۵۰ + ۳۰ = ۸۰$$

$$۱۸۰ - ۸۰ = ۱۰۰$$



۷

۴	۴۰
۱۳	۱۳۰
۹	۹۰

۱۰ × اختلاف زاویه مکمل و متمم

۸

$$۶۸/۳ \quad | \quad ۰/۸$$

$$\begin{array}{r} ۶۸۳ \quad ۸ \\ -۶۴ \quad ۸۵ \\ \hline ۴۳ \\ \hline ۴۰ \\ \hline ۳ \end{array}$$

$$\Rightarrow ۳ \div ۱۰ = ۰/۳$$

۹

خرید

۱۰۰

۳۶۰۰۰

سود

۹

۳۲۴۰

فروش

۱۰۹

۳۹۲۴۰

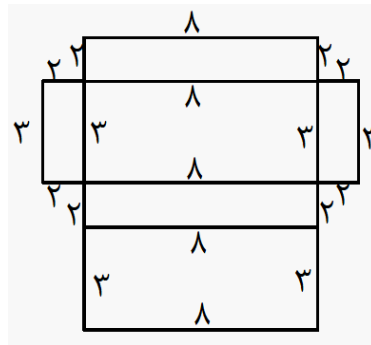
۳۹۲۴۰

۱۰

گرد کردن	قطع کردن	با تقریب	عدد
۵۴۰۰	۵۳۰۰	کمتر از ۱۰۰	۵۳۹۶/۸
۲/۳	۲/۳	کمتر از ۰/۱	۲/۳۱۶

۱۱

$$\begin{array}{r}
 ۱۴/۹۱ \quad | \quad ۱/۸ \\
 \times ۱۰ \quad | \quad \times ۱۰ \\
 \hline
 ۱۴۹/۱ \quad | \quad ۱۸ \\
 -۱۴۴ \quad | \quad ۸/۲۸ \\
 \hline
 ۴۵ \quad ۱ \\
 ۳ \quad ۶ \\
 \hline
 ۱۵۰ \\
 ۱۴۴ \\
 \hline
 ۰۰۶ \div ۱۰ = ۰/۰۰۶
 \end{array}$$



$$\text{حجم مکعب مستطیل} = \text{ارتفاع} \times \text{عرض} \times \text{طول} = ۸ \times ۳ \times ۲ = ۴۸$$

۱۲

$$\frac{۲۷۰}{۳۶۰} = \frac{۳}{۴} \text{ کسری از دایره}$$

$$\text{مساحت دایره} = \frac{۳}{۴} \times \text{شعاع} \times \text{شعاع} \times \pi$$

$$\frac{۳}{۴} \times ۱۰ \times ۱۰ \times ۳/۱۴ = \frac{۳}{۴} \times ۳۱۴ = ۲۳۵/۵$$

۱۳

$$\text{الف)} \quad \bar{A} = \begin{bmatrix} ۲ \\ ۷ \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} ۱۰ \\ ۵ \end{bmatrix} \quad D = \begin{bmatrix} ۱۰ \\ ۲ \end{bmatrix} \quad M = \begin{bmatrix} ۲ \\ ۲ \end{bmatrix}$$

ب) شکل از دو مستطیل افقی و عمودی تشکیل شده است.

$$\text{مساحت مستطیل عمودی} = \text{عرض} \times \text{طول} = ۵ \times ۳ = ۱۵ \text{ cm}^2$$

$$\text{مساحت مستطیل افقی} = ۵ \times ۳ = ۱۵$$

$$\text{مساحت کل} = ۱۵ + ۱۵ = ۳۰$$

پاسخنامه

آزمون شماره ۳

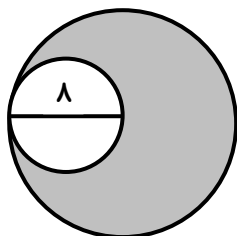
پایه ششم

بسمه تعالی
جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش استان تهران

سؤالات درس ریاضی
کتاب آماده شو

پاسخ نامه سؤالات درس ریاضی

الف	۱- گزینه ی ج	۲- گزینه ی د	۳- گزینه ی ب	۴- گزینه ی ب
ب	۱- ۱۰۰۰	۲- ۰/۰۱	۳- ضرب	
ج	۱- غلط	۲- صحیح	۳- غلط	۴- غلط
د	۱- شکل ۷ = ۱۵ محل نوشتن رابطه: $۱ + (۲ \times \text{شماره شکل}) = \text{رابطه}$ $۱۵ = ۷ \times ۲ + ۱ = \text{رابطه}$			
۲	الف) $۱/۱ - ۰/۲ \times (۰/۴۳ + ۱/۰۷) = ۱/۱ - (۰/۲ \times ۱/۵) = ۱/۱ - ۰/۳ = ۰/۸$ ب) $۷ \times (\frac{۳}{۱۶}) - (\frac{۲}{۴} + \frac{۱}{۴}) = \frac{۲۱}{۱۶} - \frac{۳}{۴} = \frac{۲۱}{۱۶} - \frac{۱۲}{۱۶} = \frac{۹}{۱۶}$			
۳	$۴\frac{۲}{۴} < ۴\frac{۳}{۵}$ $۰/۵ > ۰/۰۵۶$ $۲۷/۳۱۶ > ۲۶/۹۹۹$ $۴۵۵۵۸۷ > ۱۴۵۰۰۰$			
۴	$\begin{array}{r} ۱۷۹/۰۰ \\ - ۱۴۴ \\ \hline ۰۳۵ \\ ۳۲ \\ \hline ۲۶ \\ ۲۵ \\ \hline ۰ \end{array}$ $\begin{array}{r} ۱۷۹/۹ \quad ۳/۶ \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{r} ۱۷۹/۰۰ \quad ۳۶ \\ - ۱۴۴ \quad ۴/۹۷ \\ \hline ۰۳۵ \quad ۰ \\ ۳۲ \quad ۴ \\ \hline ۲۶ \quad ۰ \\ ۲۵ \quad ۲ \\ \hline ۰ \quad ۰۸ \end{array}$ $۰/۰۸ \div ۱۰ = ۰/۰۰۸$			



شعاع دایره کوچک $4 = 8 \div 2$

مساحت دایره کوچک $48 = 4 \times 4 \times 3$

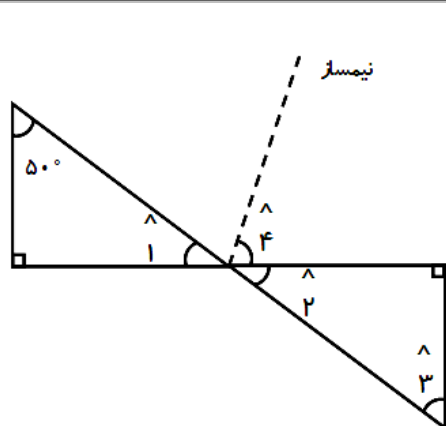
مساحت دایره بزرگ $192 = 8 \times 8 \times 3$

مساحت قسمت رنگی $144 = 192 - 48$

۵

گرد کردن	قطع کردن	با تقریب کمتر از	عدد
۲۸۷/۲۵	۲۸۷/۲۴	۰/۰۱	۲۸۷/۲۴۶
۳۵۷۰	۳۵۶۰	۱۰	۳۵۶۸

۶



$$\hat{1} = 90 - 50 = 40$$

متقابل به رأس زاویه $\hat{2} = 40$

$$\hat{3} = 90 - 40 = 50$$

$$\hat{4} = 140 \div 2 = 70$$

۷

راه حل اول

$$100\% + 4\% = 104\%$$

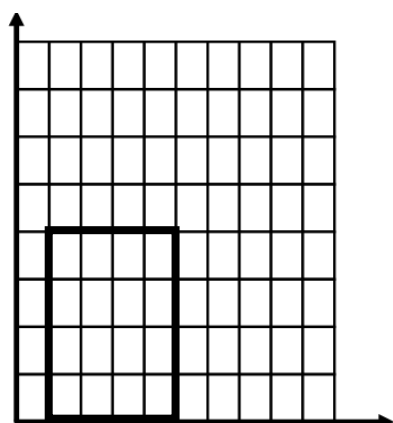
قیمت اولیه	۱۰۰	۲۰۰
مالیات	۴	۵۰۰۰
قیمت پرداخت	۱۰۴	۵۲۰۰

راه حل دوم

۴	۲۰۰
۱۰۰	۵۰۰۰

$$5000 + 200 = 5200$$

۸



$$4 \times 4 = 16 \text{ محیط}$$

$$4 \times 4 = 16 \text{ مساحت}$$

مختصات رأس چهارم $\begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix}$

۹

$$1 \text{ دسی متر مکعب دسی متر } 54 = 4/5 \times 6 \times 2$$

$$54 \text{ دسی متر مکعب}$$

$$1000 \text{ سانتی متر مکعب}$$

$$54000 = ?$$

۱۰

پاسخنامه

آزمون شماره ۴

پایه ششم

بسمه تعالی
جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش استان تهران

سؤالات درس ریاضی
کتاب آماده شو

پاسخ نامه سؤالات درس ریاضی

الف - صحیح یا غلط بودن عبارات را مشخص کنید.

الف) صحیح $5 = \frac{10}{2} = \frac{2}{10}$ (ب) صحیح $m = \text{اندازه ضلع} = m \times m = \text{مساحت}$ (ج) غلط

ب- گزینه‌ی صحیح را انتخاب کنید.

۱) گزینه‌ی الف (۲) گزینه‌ی ج (۳) گزینه‌ی ب (۴) گزینه‌ی د $\frac{1}{2} = 0.5$

ج- در جاهای خالی، عددهای مناسب بنویسید.

الف) ۹۹۰ (ب) ۵,۴۳۰ و ۰/۵۴۳ (ج) ۴۰ و ۱۳۰ (د) ۱ به ۲

۴- الف) $6 + (3 \times \text{شماره}) = \text{رابطه}$

ب) $306 = 3 \times 100 + 6$

۵- $\frac{24}{34} > \frac{3}{75}$ $30.09 < 30.9$ $\frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$ $25 > 0$

۶- $45,000 \div 3 = 15,000$

	DVD ۳
فلش مموری	۱۵,۰۰۰
	۱۵,۰۰۰
	۱۵,۰۰۰

قیمت فلش مموری: تومان $4 \times 15,000 = 60,000$

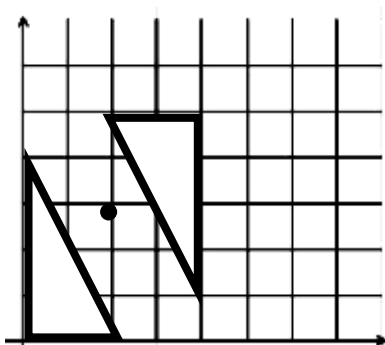
قیمت DVD: تومان $15,000 \div 3 = 5,000$

۷- $5 - 2\frac{2}{3} = \frac{4\frac{3}{3} - 2\frac{2}{3}}{3} = \frac{2\frac{1}{3}}{3} = \frac{2}{9}$ $2 \div \frac{7}{3} = 2 \times \frac{3}{7} = \frac{6}{7}$ $\frac{6}{7} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{7}$

$100 \times (0/1 + 0/1) \div 0/2 = 100 \times 0/2 \div 0/2 = 20 \div 0/2 = 20 \times 5 = 100$

$$\begin{array}{r}
 ۲/۳ \quad | \quad ۳/۲ \quad \quad ۲۳/۰۰ \quad | \quad ۳۲ \\
 \hline
 \quad \quad \quad ۲۲/۴۰ \quad | \quad ۰/۷۱ \\
 \hline
 \quad \quad \quad ۰/۶۰ \\
 \quad \quad \quad ۰/۳۲ \\
 \hline
 \quad \quad \quad ۰/۲۸
 \end{array}$$

۹- الف) نقاط $\begin{bmatrix} ۲ \\ ۴ \end{bmatrix}$ ، $\begin{bmatrix} ۴ \\ ۴ \end{bmatrix}$ ، $\begin{bmatrix} ۴ \\ ۱ \end{bmatrix}$ را در صفحه‌ی مختصات مشخص کنید و این نقاط را به هم وصل کنید.



ب) شکل را حول نقطه‌ی $\begin{bmatrix} ۲ \\ ۲ \end{bmatrix}$ ، ۱۸۰° درجه دوران دهید و شکل قرینه را رسم کنید.

ج) $\begin{bmatrix} ۲ \\ ۰ \end{bmatrix}$ ، $\begin{bmatrix} ۰ \\ ۰ \end{bmatrix}$ ، $\begin{bmatrix} ۰ \\ ۳ \end{bmatrix}$

د) واحد $۳ = ۲ \div ۲ \times ۳$: مساحت مثلث

۱۰- * ربع محیط دایره + قطر $= ۳۵/۷ = ۲۰ + ۱۵/۷ = (۲۰ \times ۳/۱۴ \div ۴) + ۲۰ =$ محیط ربع دایره

شعاع $\times ۲ + ۴ \div (\pi \times \text{شعاع} \times \text{شعاع}) =$ مساحت ربع دایره

* مساحت دایره تقسیم بر ۴ $= ۷۸/۵ = ۳۱۴ \div ۴ = ۳/۱۴ \times ۱۰ \times ۱۰ \div ۴ =$ مساحت ربع دایره

شعاع $\times ۲ + ۴ \div (\pi \times \text{قطر}) =$ محیط ربع دایره

۱۱- * نیمساز، زاویه های مکمل، زاویه ی قائمه، مجموع زوایای مثلث



$$۵۵^\circ + ۵۵^\circ = ۱۱۰^\circ$$

$$۱۸۰^\circ - ۱۱۰^\circ = ۷۰^\circ$$

$$۷۰^\circ + ۹۰^\circ = ۱۶۰^\circ$$

$$۱۸۰^\circ - ۱۶۰^\circ = ۲۰^\circ$$

$$\frac{\text{نفر اول}}{\text{نفر دوم}} = \frac{\frac{۲}{۳}}{\frac{۳}{۴}} = \frac{۸}{۹}$$

نفر اول	۸	۸,۰۰۰,۰۰۰
نفر دوم	۹	۹,۰۰۰,۰۰۰
مجموع	۱۷	۱۷,۰۰۰,۰۰۰

۱۳- الف) محاسبه درصد پرداختی (۱۲۰٪)، محاسبه‌ی قیمت پرداختی (۳۰۰,۰۰۰ تومان)

$$۱۰۰ + ۲۰ = ۱۲۰\%$$

قیمت اولیه	۱۰۰	۲۵۰,۰۰۰
پرداختی	۱۲۰	$\frac{۱۲۰ \times ۲۵۰ / ۰۰۰}{۱۰۰} = ۳۰۰,۰۰۰$

ب) محاسبه درصد پرداختی (۹۰٪)، محاسبه‌ی قیمت پرداختی (۲۷۰,۰۰۰ تومان)

$$۱۰۰ - ۱۰ = ۹۰\%$$

قیمت اولیه	۱۰۰	۳۰۰,۰۰۰
پرداختی	۹۰	$\frac{۹۰ \times ۳۰۰ / ۰۰۰}{۱۰۰} = ۲۷۰,۰۰۰$

۱۴- الف) عدد ۶/۶۴۳ با چه تقریبی برابر با ۶/۶۴ می شود؟ با تقریب کمتر از ۰/۰۱

ب) مقدار تقریبی ۱۰۹/۶۵۱ را با تقریب های زیر بنویسید.

ج) با تقریب کمتر از ۰/۱ به روش قطع کردن: $۱۰۹/۶۵۱ \simeq ۱۰۹/۶$

با تقریب کمتر از ۱۰ به روش گرد کردن: $۱۰۹/۶۵۱ \simeq ۱۱۰$

پاسخنامه

آزمون شماره ۵

پایه ششم

سؤالات درس ریاضی
کتاب آماده شو

بسمه تعالی

جمهوری اسلامی ایران

وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش استان تهران

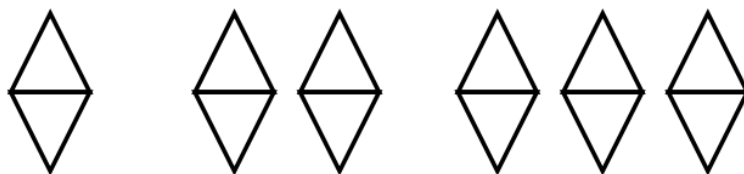
پاسخ نامه سؤالات درس ریاضی

۱- الف) صحیح ب) صحیح ج) صحیح د) غلط

۲- الف) ثابت می ماند. ب) تقارن چرخشی ج) متمم د) عمود منصف

۳- ۱- گزینه ی ج ۲- گزینه ی ج ۳- گزینه ی الف ۴- گزینه ی ج

۴- با توجه به الگوی شکلی به سؤالات پاسخ دهید.



شماره شکل	۱	۲	۳	۴
تعداد مثلث	۲	۴	۶	۸

(۱)

(۲)

(۳)

۲ × شماره شکل = رابطه

$$۲ \times \square = ۲۸ \rightarrow \square = ۱۴ \text{ (ب)}$$

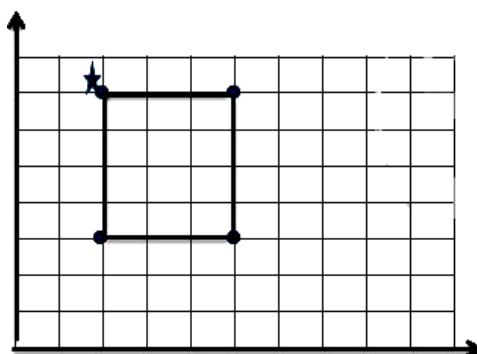
الف) ۸

۵- مریم ۳۰۰۰۰ تومان و مینا ۴۰۰۰۰ تومان

$$\frac{\text{مریم}}{\text{مینا}} = \frac{\frac{۱}{۲}}{\frac{۲}{۳}} = \frac{۳}{۴}$$

۳	۳۰۰۰۰
۴	۴۰۰۰۰
۷	۷۰۰۰۰

۶- $\begin{bmatrix} ۲ \\ ۷ \end{bmatrix}$



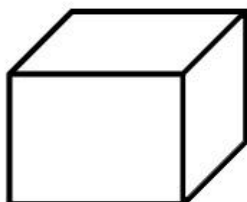
۷- ارتفاع × عرض × طول = حجم

$$= 15 \times 20 \times 10 = 3000 \text{ مترمکعب}$$

$$? = \frac{1000 \times 3000}{1} = 3000000$$

۱۵ متر

۱۰ متر



۲۰ متر

۱ مترمکعب	۳۰۰۰
۱۰۰۰ دسی متر مکعب	؟

۵/۲ - ۵۶/۷ - ۵۶/۴ - ۵/۳ - ۵/۲ - ۵۶/۷ - ۵۶/۵ - ۵/۴

-۸

عدد	۵/۲۳۴	۵۶/۷۴۵	۵۶/۴۸	۵/۳۷
کمتر از ۰/۱ گرد	۵/۲	۵۶/۷	۵۶/۵	۵/۴
کمتر از ۰/۱ قطع	۵/۲	۵۶/۷	۵۶/۴	۵/۳

۵۲۰۰ (ب)

۲۰۸۰۰ (الف-۹)

$$100\% = 20\% = 80\%$$

تخفیف	۲۰	۵۲۰۰
قیمت فروش	۸۰	۲۰۸۰۰
قیمت خرید	۱۰۰	۲۶۰۰۰

۷۰۰۰۰ (د)

۱/۴۵ (ج)

۵ (ب)

۳۲۰۰ (الف-۱۰)

$$11 - \frac{123}{10} - 0.75 - \frac{1028}{100} - 0.625$$

۵ (د)

۶ و ۳ (ج)

۱ و ۳ و ۵ (ب)

۲ و ۴ و ۶ و ۸ (الف-۱۲)

$$\text{احتمال} = \frac{1}{6}$$

$$\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$

$$= \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{3}{6} = \frac{1}{2} \text{ احتمال} = \frac{\text{حالت مطلوب}}{\text{کل حالت}}$$