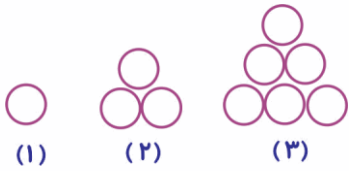


سوال:

۱- در الگوی شکل‌های زیر تعداد دایره‌های کدام شکل به دو برابر تعداد دایره‌های شکل ه ام نزدیکتر است؟



- (۱) ۱۰ ام
- (۲) ۹ ام
- (۳) ۶ ام
- (۴) ۷ ام

۲- حاصل عبارت روبه‌رو کدام است؟

$$\left(1 - \frac{2}{3}\right) \times 3 \frac{2}{6} \div \left((5-3) \times \frac{1}{3}\right)$$

- (۱) ۳
- (۲) $\frac{1}{3}$
- (۳) $\frac{3}{5}$
- (۴) $\frac{5}{3}$

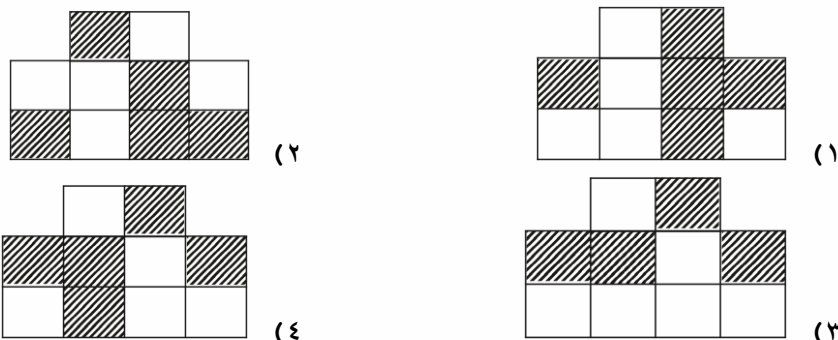
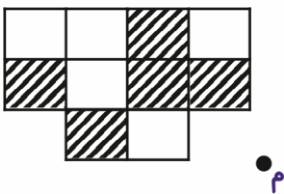
۳- نسبت پول ایلیا به آرتین $\frac{2}{3}$ به $\frac{3}{5}$ و نسبت پول ایلیا به اوستا $\frac{3}{4}$ به $\frac{2}{5}$ می‌باشد. اگر مجموع پول این سه نفر روی هم ۱۶۶۰۰۰ تومان باشد، نسبت پول ایلیا به مجموع پول آرتین و اوستا چقدر است؟

- (۱) $\frac{15}{35}$
- (۲) $\frac{10}{17}$
- (۳) $\frac{15}{17}$
- (۴) $\frac{30}{43}$

۴- ابتدا می‌خواهیم کالایی را با ۳۰٪ سود به قیمت ۶۵۰۰۰ تومان بفروشیم اما کالا به مدت طولانی به فروش نرفت و در نهایت آن را با ۲۰٪ درصد ضرر نسبت به قیمت اولیه فروختیم. در این معامله چند تومان ضرر کرده‌ایم؟

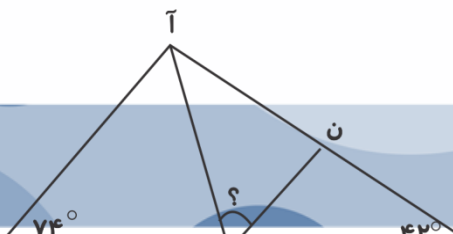
- (۱) ۱۰۰۰۰
- (۲) ۱۰۰۰
- (۳) ۱۵۰۰۰
- (۴) ۵۰۰۰۰

۵- قرینه‌ی شکل روبه‌رو نسبت به نقطه‌ی «م» کدام است؟



۶- در شکل زیر «آ م» نیمساز زاویه‌ی «آ» و «ن م» نیمساز زاویه‌ی «ج م آ» است. اندازه‌ی زاویه‌ی «ن م آ» چند درجه است؟

- (۱) ۳۲
- (۲) ۵۳



۶۴ (۳)

۷۴ (۴)

۷- ترتیب اعداد در کدام یک از نامساوی‌های زیر صحیح است؟

(۱) $2/374 > 2/48 > 0/05 > 0/23$

(۲) $18/71 > 18/9 > 18/3 > 18/2$

(۳) $\frac{3}{5} > 0/58 > 0/475 > 0/2$

(۴) $\frac{3}{2} > 1/7 > 1/65 > 1/429$

۸- به حاصل عبارت زیر چقدر اضافه کنیم تا پاسخ دو واحد کامل شود؟

$$0/2 + \frac{3}{100} + 0/008 + \frac{9}{1000} + ? = 2$$

(۴) ۱/۵۸

(۳) ۱/۷۸

(۲) ۱/۷۵۳

(۱) ۰/۲۴۷

۹- اگر ۰/۰۴۵ گرم زعفران ۲۶۰۰۰ تومان قیمت داشته باشد، ۰/۰۹ گرم زعفران چند تومان قیمت دارد؟

(۲) ۴۲۰۰۰

(۱) ۲۶۰۰۰۰

(۴) ۵۲۰۰۰

(۳) ۴۲۰۰۰۰

۱۰- خیاطی ۴ قواره پارچه دارد که هر کدام نصف دیگری است. اگر کوچکترین قواره ۱/۲۸ متر باشد، در مجموع این خیاط چند متر پارچه دارد؟

(۴) ۱۰/۲۴

(۳) ۱۸/۲

(۲) ۵/۱۲

(۱) ۱۹/۲

پاسخ:

۱- گزینه‌ی «۴» - (صفحه‌های ۱۴ تا ۱۷ کتاب درسی)

الگوی عددی تعداد دایره‌ها به صورت زیر است:

$$1 \xrightarrow{+2} 3 \xrightarrow{+3} 6 \xrightarrow{+4} 10 \xrightarrow{+5} 15 \xrightarrow{+6} 21 \xrightarrow{+7} 28 \xrightarrow{+8} 36$$

تعداد دایره‌های شکل ۵ = ۱۵

تعداد دایره‌های شکل ۷ = ۲۸

تعداد دایره‌های شکل هفتم به دو برابر تعداد دایره‌های شکل ه است. نزدیکتر است.

۲- گزینه‌ی «۴» - (صفحه‌های ۳۵ تا ۴۳ کتاب درسی)

$$(1 - \frac{2}{3}) \times 3 \frac{2}{6} \div \left((5-3) \times \frac{1}{3} \right) = \left(\frac{1}{3} \times \frac{20}{6} \right) \div \left(2 \times \frac{1}{3} \right) = \frac{10}{3} \times \frac{3}{2} = \frac{5}{1} = 5$$

۳- گزینه‌ی «۴» - (صفحه‌های ۵۲ تا ۵۹ کتاب درسی)

$$\frac{\frac{2}{3} \text{ ول ای لیا}}{\frac{3}{5} \text{ ول آرتین}} = \frac{2 \times 5}{3 \times 3} = \frac{10}{9} = \frac{30}{27}$$

$$\frac{\frac{3}{4} \text{ ول ای لیا}}{\frac{2}{5} \text{ ول اوسد تا}} = \frac{3 \times 5}{4 \times 2} = \frac{15}{8} = \frac{30}{16}$$

مجموع پول آرتین و اوستا = 27+16=43

$$\frac{\frac{30}{5} \text{ ول ای لیا}}{43 \text{ مجموع پول آرتین و اوستا}} = \frac{30}{43}$$

۴- گزینه‌ی «۱» - (صفحه‌های ۵۶ تا ۶۳ کتاب درسی)

	30 سود	15000
بیت بد سود	130	65000
بل سود	100	50000

قیمت اولیه کالا ۵۰۰۰۰ تومان است.

	20	10000
تعداد بل ضرر	80	40000
قیمت بل ضرر	100	50000

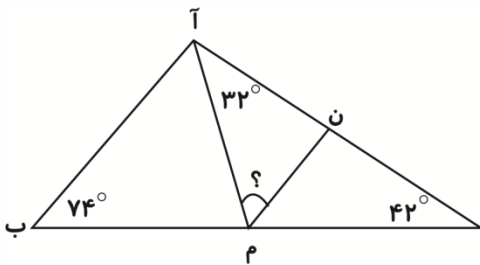
× 500

۵- گزینه‌ی «۴» - (صفحه‌های ۷۳ و ۷۴ کتاب درسی)

قرینه‌ی شکل مورد نظر نسبت به نقطه‌ی «م»، همانند شکل گزینه‌ی «۴» است.

۶- گزینه‌ی «۲» - (صفحه‌های ۷۵ تا ۷۸ کتاب درسی)

زاویه‌ی «ج ا ب»: $180^\circ - \frac{74^\circ + 42^\circ}{116} = 64^\circ$ در م



زاویه‌ی «ج م آ»: $180^\circ - \frac{32^\circ + 42^\circ}{74} = 106^\circ$ در ج

زاویه‌ی «ن م آ»: $106^\circ \div 2 = 53^\circ$

۷- گزینه‌ی «۳» - (صفحه‌های ۸۸ تا ۹۲ کتاب درسی)

در گزینه‌ی «۱»: $2/48 > 2/374$ و $0/23 > 0/05$

در گزینه‌ی «۲»: $18/71 < 18/9$

در گزینه‌ی «۳»: $0/6 > 0/58$ و $\frac{3}{5} = 0/6$

در گزینه‌ی «۴»: $1/5 < 1/65 < 1/7$ و $\frac{3}{2} = 1/5$

۸- گزینه‌ی «۲» - (صفحه‌های ۹۳ تا ۹۷ کتاب درسی)

$$0/2 + \frac{3}{100} + 0/008 + \frac{9}{1000} + ? = 2$$

$$0/2 + 0/03 + 0/008 + 0/009 + ? = 2 \Rightarrow ? = 2 - 0/247 = 1/753$$

۹- گزینه‌ی «۴» - (صفحه‌های ۵۶ تا ۵۹ و ۹۸ تا ۱۰۱ کتاب درسی)

از جدول تناسب کمک می‌گیریم:

قیمت $0/09$ گرم زعفران، تومان

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 0/045 & 0/09 \\ \hline 26000 & ? \\ \hline \end{array} \Rightarrow 0/045 \times 2 = 0/09 \Rightarrow 26000 \times 2 = 52000$$

×2

۱۰- گزینه‌ی «۱» - (صفحه‌های ۹۳ تا ۹۵ و ۱۰۱ کتاب درسی)

متر $1/28 =$ کوچکترین قواره

متر $1/28 \times 2 = 2/56 =$ دومین قواره از کوچکترین

متر $2/56 \times 2 = 5/12 =$ سومین قواره از کوچکترین

متر $5/12 \times 2 = 10/24 =$ چهارمین قواره از کوچکترین

متر $10/24 + 5/12 + 2/56 + 1/28 = 19/2$