

۱

گزینه درست: ۰

سوال ۱

$90^\circ - 24^\circ = 66^\circ$ اختلاف را کنار می‌گذاریم.
زاویه‌ی کوچک $66^\circ \div 2 = 33^\circ$
زاویه‌ی بزرگ $33^\circ + 24^\circ = 57^\circ$

۲

گزینه درست: ۰

سوال ۲

عدد دیگر به یکی از صورت‌های زیر است:

$$\begin{array}{r} \times 160 \\ \hline 3 \mid 180 \\ 8 \mid 480 \end{array} \quad \text{یا} \quad \begin{array}{r} \times 160 \\ \hline 3 \mid 480 \\ 8 \mid 1280 \end{array}$$

۳

گزینه درست: null

سوال ۳

(رابطه‌ی ۲) $39 = \text{سن محمد} - \text{سن مهدی}$ و (رابطه‌ی ۱) $\frac{\text{سن مهدی}}{\text{سن محمد}} = \frac{4}{25}$
(رابطه‌ی ۴) $\text{سن محمد} \times \frac{4}{25} = \text{سن مهدی}$ و یا (رابطه‌ی ۳) $\text{سن محمد} + 39 = \text{سن مهدی}$
(رابطه‌ی ۲) $\rightarrow \text{سن محمد} \times \frac{4}{25} = \text{سن محمد} + 39 \rightarrow \text{سن محمد} \times \frac{4}{25} - \text{سن محمد} = 39$
 $\Rightarrow \text{سن محمد} = \frac{39}{\frac{4}{25} - 1} = \frac{39 \times 25}{-1} = -975$

$$\begin{array}{r} 3900 \mid \frac{325}{12} \\ -325 \\ \hline \rightarrow 0650 \\ -650 \\ \hline 000 \end{array}$$

سال ۱۲ = سن محمد

$39 = 12 - \text{سن مهدی}$ (رابطه‌ی ۲ و ۴)

سال $51 = 39 + 12 = \text{سن مهدی}$

۴

گزینه درست: ۰

سوال ۴

$$1\frac{1}{4} = \frac{5}{4} \Rightarrow \frac{5}{1\frac{1}{4}} = \frac{5}{\frac{5}{4}} = 5 \div \frac{5}{4} = 5 \times \frac{4}{5} = 4$$

پس نسبت ۵ به $1\frac{1}{4}$ برابر با ۴ است. بنابراین:

$$4 = \frac{30}{\square} \Rightarrow \square = \frac{30}{4} = 7\frac{3}{4} = 7\frac{1}{4}$$

۵

گزینه درست: ۰

سوال ۵

تعداد افرادی که نمره‌ی بالای ۱۵ کسب کرده‌اند برابرند با:

$$40 - (2 + 3 + 10) = 40 - 15 = 25$$

$$\text{درصد افرادی که نمره ی بالای ۱۵ به دست آورده اند} = \frac{25}{40} \times 100 = 62.5\%$$

۶

گزینه درست: null

سوال ۶

(الف)

۶۰٪ کتاب را خوانده است.

$$\frac{3}{5} = \frac{?}{100} \Rightarrow ? = 3 \times 20 = 60$$

خوانده

(ب)

۴۰٪ کتاب را نخوانده است.

$$100 - 60 = 40$$

۷

گزینه درست: null

سوال ۷

$$\frac{1}{4} = \frac{?}{100} \Rightarrow ? = 1 \times 25 = 25$$

۲۵٪ کامواها به رنگ روشن هستند.

۷۵٪ کامواها به رنگ تیره هستند. $100 - 25 = 75$

۸

گزینه درست: null

سوال ۸

(الف)

	$\times 3$	
	$\rightarrow$	
نخ مصنوعی	۶۰	۱۸۰
پشم	۴۰	۱۲۰
نخ	۱۰۰	? = ۳۰۰
	$\rightarrow$	
	$\times 3$	

جرم کل نخ ۳۰۰ کیلو گرم است.

(ب)

	$\times 2$	
	$\rightarrow$	
نخ مصنوعی	۶۰	۱۲۰
پشم	۴۰	۸۰
نخ	۱۰۰	۲۰۰
	$\rightarrow$	
	$\times 2$	

۱۲۰ گرم نخ مصنوعی به کار رفته است.

۹

گزینه درست: ۵

سوال ۹

(صفحه‌های ۸۹ تا ۹۱ و ۹۶ تا ۹۹ کتاب درسی)

$$12\% = 20\% + 100\%$$

$$\frac{12}{100} = \frac{15000}{\square} \Rightarrow \square = \frac{15000 \times 100}{12} = 125000$$

تومان سود فروش، تومان $150000 - 125000 = 25000$

۱۰

گزینه درست: ۵

سوال ۱۰

قیمت فروش $\frac{100}{100} + \frac{10}{100} = \frac{110}{100}$

$$\frac{110}{100} = \frac{5500}{\square}$$

۱۱

گزینه درست: ۰

سوال ۱۱

باید ابتدا مشخص کنیم هر کدام چه قدر از یک پیتزای کامل را خورده‌اند.

$$\frac{5}{5} - \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$$

$$\frac{20}{100} \times \frac{4}{5} = \frac{20 \times 4}{5 \times 100} = \frac{16}{100}$$

باقی مانده‌ی پیتزای ایلیا
پیتزای خورده شده‌ی آرتین

$$\frac{20}{100} \xrightarrow{\times 20} \frac{20}{100} = \frac{1}{5} > \frac{16}{100} \Rightarrow \frac{1}{5} > \frac{16}{100}$$

ایلیا پیتزای بیش‌تری خورد.

۱۲

گزینه درست: ۰

سوال ۱۲

حاصل ضرب تخفیف‌ها - حاصل جمع تخفیف‌ها = درصد تخفیف‌های

نکته:

متوالی

$$\left(\frac{20}{100} + \frac{30}{100} \right) - \left(\frac{20}{100} \times \frac{30}{100} \right) = \frac{50}{100} - \frac{6}{100} = \frac{44}{100} = 44\%$$

۱۳

گزینه درست: null

سوال ۱۳

$$\frac{12}{100} \mid \frac{?}{18600} \rightarrow ? = \frac{12 \times 18600}{100} = 2232$$

(میزان تخفیف) تومان

$$18600 - 2232 = 16368 \text{ تومان}$$

قیمت بعد از تخفیف:

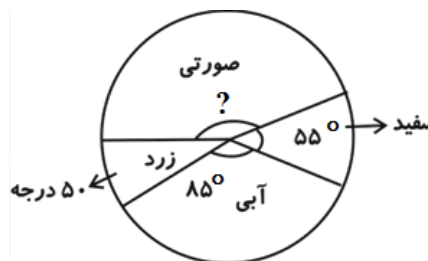
۱۴

گزینه درست: ۰

سوال ۱۴

تعداد اعداد فرد در تاس ۳ تا هستند یعنی ۱، ۳ و ۵ و تاس ۶ عدد دارد. پس احتمال فرد آمدن تاس $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ یا ۵۰ درصد است.

۱۵



گزینه درست: null

سوال ۱۵

$$360^\circ - (50^\circ + 85^\circ + 55^\circ) = 170^\circ \rightarrow 170^\circ =$$

صورتی

$$\frac{170^\circ}{360^\circ} = \frac{?}{100} \rightarrow ? = \frac{170^\circ \times 100}{360^\circ} = \frac{1700}{36} \simeq 47/22 \rightarrow 47/22 = \text{درصد رنگ صورتی}$$

۱۶



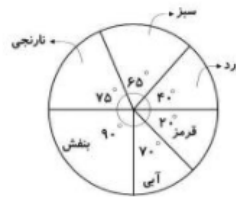
گزینه درست: ۰

سوال ۱۶

	۶۰	۳۰
پرتقال	۶۰	۳۰
سیب	۳۰	۱۵
آلو	۱۰	۵
مقدار کل میوه‌ها	۱۰۰	۵۰

بنابراین کشاورز در هر سال ۳۰ کیلوگرم پرتقال برداشت می‌کند.

۱۷



گزینه درست: null

سوال ۱۷

$$360^\circ - (70^\circ + 65^\circ) = 225^\circ$$

$$\frac{225}{360} = \frac{?}{1600} \rightarrow ? = \frac{225 \times 1600}{360} = 1000$$

زاویه مربوط به تعداد گوی‌هایی که نه سبز هستند و نه آبی، درجه
تعداد گوی‌هایی که نه سبز هستند و نه آبی