

۱

گزینه درست: ه

سوال ۱

$$۲ \times (\text{طول} + \text{عرض}) = \text{محیط مستطیل}$$

$$۳۶ = ۲ \times (\text{طول} + \text{عرض})$$

$$۱۸ = ۳۶ \div ۲ = \text{طول} + \text{عرض}$$

طول	۲
عرض	۱
مجموع	۲ + ۱ = ۳ ۱۸

$$\rightarrow \begin{cases} \text{طول} = ۲ \times ۶ = ۱۲ \text{ متری} \\ \text{عرض} = ۱ \times ۶ = ۶ \text{ متری} \end{cases}$$

$$\rightarrow \text{مساحت مستطیل} = \text{عرض} \times \text{طول} = ۱۲ \times ۶ = ۷۲ \text{ متری مربع}$$

×۶

۲

گزینه درست: ه

سوال ۲

۷	۱۴۷
۲	۴۲
۹	۱۸۹

۳

گزینه درست: ه

سوال ۳

الف) نادرست

ب) درست

ج) نادرست

د) نادرست

۴

گزینه درست: ه

سوال ۴

طول	۳	۹۰
عرض	۱	۳۰
محیط	۸	۲۴۰

$$۲۷۰ = ۹۰ \times ۳۰ = \text{مساحت}$$

۵

گزینه درست: ه

سوال ۵

۲	۳۶
۴	۷۱
۲	۳۶

زهرا ۷۲ شکلات دارد

برادرش ۳۶ شکلات دارد.

۶

گزینه درست: ۵

سوال ۶

زاویه بزرگ	۵	۲۵
زاویه کوچک	۳	۱۵
اختلاف دو زاویه	۲	۱۰

→
۵×

۷

گزینه درست: ۵

سوال ۷

$\frac{1}{5}$ برابر است با $\frac{21}{5}$ ، پس نسبت پول وحید به آرش $\frac{21}{5}$ است. بنابراین:

$$\frac{\text{پول وحید}}{\text{پول آرش}} = \frac{21}{5} \xrightarrow{\times 11000} \frac{231000}{\square} \Rightarrow \square = 5 \times 11000 = 55000 \text{ تومان} \rightarrow \text{پول آرش}$$

۸

گزینه درست: ۵

سوال ۸

ابتدا ۴ سال بیش‌تر را کنار می‌گذاریم، پس سن آرش بدون احتساب ۴ سال، ۳ برابر سن آریا است و مجموع سن آنها $40 - 4 = 36$ است.

چون سن آرش ۳ برابر سن آریا است پس نسبت سن آرش به آریا ۳ به ۱ است. حال با توجه به جدول تناسب داریم:

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 3 & \\ \hline 1 & \\ \hline 4 & 48 \\ \hline \end{array} \Rightarrow \begin{array}{|c|c|} \hline 3 & \\ \hline 1 & \\ \hline 4 & 48 \\ \hline \end{array} \xrightarrow{\times 12} \begin{array}{|c|c|} \hline 36 & \\ \hline 12 & \\ \hline 48 & 576 \\ \hline \end{array}$$

(بدون ۴ سال) سن آرش سن آریا مجموع

$$40 = 36 + 4 = \text{سن آرش}$$

۹

گزینه درست: ۵

سوال ۹

می‌دانیم نسبت وزن آرش به فرهاد، ۳ به ۴ است. پس مجموع نسبت‌های آنها $3 + 4 = 7$ است. به کمک جدول تناسب داریم:

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 3 & \text{وزن آرش} \\ \hline 4 & \text{وزن فرهاد} \\ \hline 7 & \text{مجموع} \\ \hline \end{array} \xrightarrow{\times 15} \begin{array}{|c|c|} \hline 45 & \\ \hline 60 & \\ \hline 105 & \\ \hline \end{array}$$

$$\Rightarrow \text{وزن فرهاد} = 4 \times 15 = 60$$

۱۰

گزینه درست: ۵

سوال ۱۰

۶۰ دقیقه = ۱ ساعت

با توجه به جدول زیر داریم:

$$\begin{array}{|c|c|} \hline \text{تعداد چوبی که برش می‌دهد} & \text{دقیقه} \\ \hline 72 & 60 \\ \hline ? & 10 \\ \hline \end{array} \Rightarrow ? = 72 \times \frac{1}{6} = 12$$

$$\begin{array}{|c|c|} \hline \text{تعداد چوبی که برش می‌زند} & \text{دقیقه} \\ \hline 12 & 10 \\ \hline ? & 200 \\ \hline \end{array} \Rightarrow ? = 12 \times 20 = 240$$

تعداد چوبی که در ۱۰ دقیقه برش می‌زند. این نجار در ۲۰۰ دقیقه، ۲۴۰ چوب را برش می‌دهد.

۱۱

گزینه درست: ۰

سوال ۱۱

ربع دقیقه یعنی ۱۵ ثانیه؛ زیرا هر دقیقه ۶۰ ثانیه است، بنابراین:

$$\text{ثانیه } ۱۵ = \frac{۱}{۴} \times ۶۰ = \frac{۱}{۴} \times ۶۰$$

همچنین ۱۵ دقیقه برابر است با: $۱۵ \times ۶۰ = ۹۰۰$ ثانیه

حال نسبت تعداد چشمک‌ها به مدت زمان برحسب ثانیه را به دست می‌آوریم؛ به این ترتیب می‌توانیم بگوییم که در ۱۵ دقیقه،

$$\frac{\text{تعداد چشمک‌ها}}{\text{زمان بر حسب ثانیه}} = \frac{۲۰}{۱۵} = \frac{\square}{۹۰۰} \Rightarrow \square = ۲۰ \times ۶۰ = ۱۲۰۰ \rightarrow \text{تعداد چشمک‌ها در ۱۵ دقیقه}$$

چراغ چند چشمک می‌زند.

۱۲

گزینه درست: ۰

سوال ۱۲

قسمت کوچک‌تر	۱	
قسمت بزرگ‌تر	۲	
مجموع	۱ + ۲ = ۳	۳۲۴

$$\Rightarrow \begin{aligned} \text{قسمت کوچک‌تر} &= ۱۰۸ \\ \text{قسمت بزرگ‌تر} &= ۲ \times ۱۰۸ = ۲۱۶ \end{aligned}$$

$\xrightarrow{\times ۱۰۸}$

در مرحله‌ی بعد قسمت کوچک‌تر، یعنی ۱۰۸ را به نسبت ۳ به ۱ تقسیم می‌کنیم.

۳	
۱	
۳ + ۱ = ۴	۱۰۸

$$\begin{aligned} \rightarrow ۳ \times ۲۷ &= ۸۱ \\ \rightarrow ۱ \times ۲۷ &= ۲۷ \end{aligned}$$

$\xrightarrow{\times ۲۷}$

بنابراین میله در نهایت به ۳ قسمت با طول‌های ۲۱۶ و ۸۱ و ۲۷ سانتی‌متر تقسیم شده است که کوچک‌ترین قسمت ۲۷ سانتی‌متر است.

۱۳

گزینه درست: ۰

سوال ۱۳

برای حل این مسئله از جدول تناسب زیر استفاده می‌کنیم:

اندازه‌ی زاویه نسبت

۲	
۷	
۹	۱۸۰°
۵	

$$\Rightarrow \text{اختلاف زاویه‌ها} = ۵ \times ۲۰ = ۱۰۰^\circ$$

$\xrightarrow{\times \frac{۱۸۰}{۹} = ۲۰}$

زاویه‌ی کوچک‌تر
زاویه‌ی بزرگ‌تر
مجموع زاویه‌ها
اختلاف زاویه‌ها

۱۴

گزینه درست: ۰

سوال ۱۴

اختلاف اعداد = ۲۷ و اختلاف نسبت‌ها = ۵ - ۲ = ۳ و $۲\frac{۱}{۲} = \frac{۵}{۲}$

عدد کوچک‌تر	۲	?
اختلاف	۳	۲۷

$\xrightarrow{\times ۹}$

$$\text{عدد کوچک‌تر} \rightarrow ۲ \times ۹ = ۱۸$$

$$1 \frac{3}{4} = \frac{Y}{F}$$

$$Y + F = 11$$

عدد بزرگتر $\frac{Y}{4} \quad 35$

عدد کوچکتر $\frac{F}{4} \quad 20 \Rightarrow$ اختلاف دو عدد $= 35 - 20 = 15$

مجموع $\frac{11}{4} \quad 55$

$\rightarrow$
 $\times 5$