

۱

گزینه درست: ۰

سوال ۱

$$۵ \text{ به } ۱ \Rightarrow ۵ + ۱ = ۶$$

۱	۲۰
۵	۱۰۰
۶	۱۲۰

$$\Rightarrow ۱۰۰ - ۲۰ = ۸۰$$

→
×۲۰

۲

گزینه درست: null

سوال ۲

در لوزی، نسبت طول ضلع به اندازه‌ی محیط مثل ۱ به ۴ می‌باشد و نسبت اندازه‌ی محیط به طول ضلع مثل ۴ به ۱ است.

۳

گزینه درست: null

سوال ۳

مجموع نسبت ها
اختلاف بیشترین و
کمترین نسبت

$$: ۵ + ۲ + ۷ = ۱۴$$

$$: ۷ - ۲ = ۵$$

$$\frac{۵}{۱۴} \mid \frac{؟}{۹۱۰}$$

$$\rightarrow ? = \frac{۶۵}{۱۴} = \frac{۵ \times ۹۱۰}{۱۴} = ۳۲۵$$

اختلاف بزرگترین و کوچکترین عدد:

۴

گزینه درست: null

سوال ۴

$$\begin{array}{c} \times ۳ \\ \rightarrow \\ \frac{۶}{۱} = \frac{۱۸}{?} \rightarrow ? = ۳ \end{array}$$

(الف)

$$\begin{array}{c} \times ۱۸ \\ \rightarrow \\ \frac{۶}{۱} = \frac{?}{۱۸} \rightarrow ? = ۱۰۸ \end{array}$$

(ب)

۵

گزینه درست: null

سوال ۵

الف) ۶ به ۱

ب) ۱ به ۴

۶

گزینه درست: null

سوال ۶

$$\begin{array}{c} \times ۷ \\ \rightarrow \\ \frac{۱۳}{۸} = \frac{۲۱}{۵۶} \rightarrow ۲۱ \div ۷ = ۳ \end{array}$$

(الف)

$$\begin{array}{c} \times ۳ \\ \rightarrow \\ \frac{۱}{۹} = \frac{۶}{۲۷} = \frac{۶}{۹} \rightarrow \frac{۱}{۹} = \frac{۱۳}{۲۷} \rightarrow \frac{۶}{۵۴} \end{array}$$

(ب)

$$\begin{array}{c} \div ۶ \\ \rightarrow \\ \frac{۴۲}{۱۸} = \frac{۷}{۳} \rightarrow \frac{۴۲}{۱۸} = \frac{۷}{۳} \end{array}$$

(ج)

۷

گزینه درست: ۰

سوال ۷

$$\begin{array}{c} \times ۹ \\ \rightarrow \\ \frac{۷}{۹} = \frac{۶۳}{۸۱} \end{array}$$

۸

گزینه درست: ه

سوال ۸

ابتدا باید محاسبه کنیم که یک ساعت و ۲۰ دقیقه برابر با چند دقیقه است. می‌دانیم یک ساعت معادل ۶۰ دقیقه است، پس:
دقیقه ۸۰ = ۶۰ + ۲۰ = ۲۰'

$$\begin{array}{|c|c|} \hline ۵ & ۸۰ \\ \hline ۸ & ? \\ \hline \end{array} \xrightarrow{\times ۱۶} \Rightarrow ? = ۸ \times ۱۶ = ۱۲۸ \text{ نان}$$

دقیقه نان

حالا با یک نسبت و تناسب دیگر نان‌ها را بسته‌بندی می‌کنیم.

$$\begin{array}{|c|c|} \hline ۸ & ۱۲۸ \\ \hline ۱ & ? \\ \hline \end{array} \xrightarrow{\times ۱۶} \Rightarrow ? = ۱ \times ۱۶ = ۱۶ \text{ بسته نان}$$

نان بسته نان

پس ۱۶ بسته‌ی ۸ تایی نان خواهیم داشت.

۹

گزینه درست: ه

سوال ۹

جرم حلقه‌ی لاستیک سبک‌تر، کیلوگرم $۸ \times ۴ = ۳۲$

$$\begin{array}{|c|c|} \hline ۴ & ۳۲ \\ \hline ۵۰ & ۴۰ \\ \hline \end{array} \xrightarrow{\times ۸}$$

جرم لاستیک سنگین تر، کیلوگرم

۱۰

گزینه درست: ه

سوال ۱۰

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline ۳ & ۱۲۰ & ۱۸۰ \\ \hline ۲ & ۸۰ & ۱۲۰ \\ \hline \end{array} \xrightarrow{\times ۶۰}$$

ایران فرانسه

۱۲۰ واحد از پول کشور فرانسه، برابر ۱۸۰ واحد از پول کشور ایران است.

۱۱

گزینه درست: ه

سوال ۱۱

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline \text{عدد کوچکتر} & ۱ & ۴۵ \\ \hline \text{عدد بزرگتر} & ۴ & ۶۰ \\ \hline \text{حاصل جمع} & ۵ & ۷۵ \\ \hline \end{array} \xrightarrow{\times ۱۵}$$

تفاضل دو عدد $۶۰ - ۱۵ = ۴۵$

۱۲

گزینه درست: ه

سوال ۱۲

$$\begin{array}{|c|c|} \hline ۱۵ & ۹۰۰ \\ \hline ۵ & ? \\ \hline \end{array} \xrightarrow{\times ۶۰} \Rightarrow ? = ۵ \times ۶۰ = ۳۰۰$$

تومان گردو

بنابراین او برای خرید ۵ عدد گردو باید ۳۰۰ تومان پرداخت کند.

۱۳

سوال ۱۳

گزینه درست: ۰

هر ساعت ۶۰ دقیقه است، پس دو ساعت $120 = 2 \times 60$ دقیقه می‌شود.

$$\begin{array}{c} \xrightarrow{\times 24} \\ \begin{array}{|c|c|} \hline 5 & 120 \\ \hline 1 & 24 \\ \hline \end{array} \\ \xrightarrow{\times 24} \end{array}$$

دقیقه

صفحه

هر دو صفحه یک برگ است.

$$24 \div 2 = 12 \text{ برگ}$$

۱۴

سوال ۱۴

گزینه درست: ۰

سهم علی	۵	۱۰
سهم برادرش	۴	۸
مجموع نسبت ها	۹	۱۸
اختلاف نسبت ها	۱	۲

$$\xrightarrow{\times 2}$$

۱۵

سوال ۱۵

گزینه درست: ۰

$$120 \div 2 = 60 : \text{ نصف عدد } 120$$

امیر	۱	۲۰
فرید	۲	۴۰
مجموع	۳	۶۰

$$\xrightarrow{\times 20}$$

۱۶

سوال ۱۶

گزینه درست: ۰

کسری از کتاب که پس از عید مطالعه می‌شود. $\frac{3}{3} - \frac{2}{3} = \frac{1}{3}$

۱	۵۳
۳	۱۵۹

$$\xrightarrow{\times 53}$$

تعداد صفحاتی که برای بعد از عید باقی می‌ماند.

۱۷

سوال ۱۷

گزینه درست: ۰

ابتدا هر دو زمان را بر حسب دقیقه به دست می‌آوریم. یک ساعت و ۴۰ دقیقه برابر ۱۰۰ دقیقه و ۲ ساعت برابر ۱۲۰ دقیقه است. حال نسبت مسافت طی شده به مدت زمان طی شده بر حسب دقیقه را به دست می‌آوریم.

$$\frac{\text{مسافت طی شده}}{\text{مدت زمان}} = \frac{255}{100} = \frac{\square}{120}$$

$\div 5$

$$\text{اما } \frac{255}{100} = \frac{51}{20} \text{ پس نتیجه می‌شود که:}$$

$\div 5$

$$\begin{array}{c} \xrightarrow{\times 6} \\ \frac{255}{100} = \frac{51}{20} = \frac{\square}{120} \Rightarrow \\ \xrightarrow{\times 6} \end{array}$$

$$\text{کیلومتر } 306 = 6 \times 51 = \text{ مسافت طی شده در } 2 \text{ ساعت}$$

۱۸

گزینه درست: ۰

سوال ۱۸

تعداد کارگران با تعداد روزها نسبت معکوس دارد.

$$۱۲ + ۶ = ۱۸ \rightarrow \text{مجموع کارگران}$$

$$۱۲ \times ۲۱ = ۱۸ \times \square$$

$$\rightarrow \square = \frac{۱۲ \times ۲۱}{۱۸} = ۱۴$$

۱۹

گزینه درست: ۰

سوال ۱۹

محمد	۴	۲۸۰۰۰	مزد محمد
مهدی	۱	۷۰۰۰	مزد مهدی
مجموع	۵	۳۵۰۰۰	

$\times ۷۰۰۰$

مزد محمد ۲۸۰۰۰ تومان است.

۲۰

گزینه درست: ۰

سوال ۲۰

$$\frac{۳}{۱۸} \xrightarrow{\times ۳} \frac{۹}{۶} \rightarrow ۴ = ۱۹ \times ۳ = ۵۷$$

مهره ی کم تر مهره ی بیش تر

۲۱

گزینه درست: ۰

سوال ۲۱

$$\frac{۲۷}{۷۲} = \frac{\frac{۱۸}{\times ۲}}{\frac{۴۸}{\div ۳}} = \frac{۹}{۲۴}$$

$$\bigcirc - \square = ۲۴ - ۱۸ = ۶$$

۲۲

گزینه درست: ۰

سوال ۲۲

با استفاده از جدول تناسب داریم:

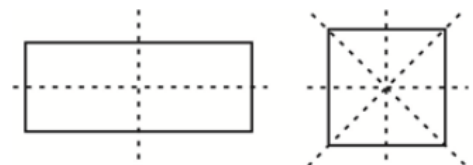
۳= نسبت مدادهای مینا
۲= نسبت مدادهای شیدا
۱= اختلاف نسبت مدادها

$$\begin{array}{l} \text{نسبت مدادهای شیدا} \\ \text{اختلاف نسبت مدادها} \end{array} \quad \frac{۲}{۱} \xrightarrow{\times ۱۸} \frac{۳۶}{۱۸} \rightarrow ۲ \times ۱۸ = ۳۶$$

۲۳

گزینه درست: ۰

سوال ۲۳



درصد خط تقارن

$$\begin{array}{|c|c|} \hline ۴ & ? \\ \hline ۲ & ۱۰۰ \\ \hline \end{array} \Rightarrow ? = \frac{۴ \times ۱۰۰}{۲} = ۲۰۰ \text{ درصد}$$

مربع مستطیل

مستطیل ۲ خط تقارن دارد.

مربع ۴ خط تقارن دارد.

(۲۴)

سوال ۲۴

گزینه درست: null

$$\frac{60}{100} \times \square = 9 \rightarrow \square = 9 \times \frac{100}{60} \rightarrow \square = \frac{900}{60} = 15$$

(۲۵)

سوال ۲۵

گزینه درست: null

میزان کاهش قیمت تومان $170000 - 680000 = 850000$

$$\frac{170000}{850000} \times \frac{?}{100} \rightarrow ? = \frac{170000 \times 100}{850000} = 20$$

پس قیمت کالا ۲۰ درصد کاهش یافته است.

(۲۶)

سوال ۲۶

گزینه درست: °

$$\%30 \times \square = 54 \Rightarrow \frac{3}{10} \times \square = 54 \Rightarrow \square = 54 \div \frac{3}{10} = 54 \times \frac{10}{3} = 180$$

$$\%45 \times \triangle = 99 \Rightarrow \triangle = 99 + \frac{45}{100} = 99 \times \frac{20}{9} = 220 \Rightarrow \square + \triangle = 180 + 220 = 400$$

(۲۷)

سوال ۲۷

گزینه درست: °

$$\begin{array}{l} \text{قیمت دفتر بعد از تخفیف} \quad \frac{85}{100} \xrightarrow{\times 70} \frac{5950}{\square} \Rightarrow \square = 100 \times 70 = 7000 \\ \text{قیمت قبل از تخفیف} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{قیمت دفتر بعد از تخفیف} \quad \frac{90}{100} \xrightarrow{\times 70} \frac{\bigcirc}{7000} \Rightarrow \bigcirc = 90 \times 70 = 6300 \\ \text{قیمت قبل از تخفیف} \end{array}$$

(۲۸)

سوال ۲۸

گزینه درست: °

$$100 + 30 = 130$$

افزایش قیمت، تومان $910 - 700 = 210$

۱۳۰	۹۱۰
۱۰۰	۷۰۰

(۲۹)

سوال ۲۹

گزینه درست: °

مقدار مصرف آب روزانه خانواده، لیتر:

$$6000 \times 30\% = 6000 \times \frac{30}{100} = 1800$$

(۳۰)

سوال ۳۰

گزینه درست: °

هنگامی که ۲۰ درصد تخفیف می‌گیریم یعنی ۸۰٪ مبلغ را پرداخت می‌کنیم.

$$\frac{80}{100} = \frac{?}{12500} \Rightarrow \frac{80 \times 12500}{100} = 10000$$

تومان ۱۰۰۰۰ باید پرداخت کنیم.

۳۱

سوال ۳۱

گزینه درست: °

$$\frac{18}{20} = \frac{100}{\square}$$

→
×۵

۹۰ درصد از ظرف پر است) $18 \times 5 = 90$

۱۰ درصد از ظرف خالی است) $100 - 90 = 10$

۳۲

سوال ۳۲

گزینه درست: °

$$\frac{24}{100} = \frac{2160}{?} \rightarrow ? = \frac{2160 \times 100}{24} = 9000 \text{ تومان}$$

$$\rightarrow \frac{35}{100} \times 90 \text{ م} = 3150 \text{ تومان}$$