

۱- گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است.

قیمت دو خودکار: ریال $2 \times 240 = 480$

۲	۴۸۰
۵	

کل پول محمد $1200 \rightarrow$

ثلث پول محمد $1200 \div 3 = 400$

۵ پاک کن ۸۰ ریالی می‌تواند بخرد. $400 \div 80 = 5$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، سوالات تکمیلی، و دوره ابتدایی - سوالات تالیفی - سال تحصیلی ۹۴-۹۵ - پنجم - ریاضی، شماره: ۸۷۹۳۶۱

۲- گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است. بررسی گزینه‌ها:

گزینه‌ی ۱: با روش تبدیل عددهای مخلوط به کسر بزرگ‌تر از واحد ضرب را انجام داده است.

گزینه‌ی ۲: با روش حاصل ضرب عبارتهای دو جمله‌ای پاسخ را محاسبه کرده است. یعنی:

$$2\frac{4}{5} \times 3\frac{1}{2} = \left(2 + \frac{4}{5}\right) \times \left(3 + \frac{1}{2}\right) = (2 \times 3) + \left(2 \times \frac{1}{2}\right) + \left(\frac{4}{5} \times 3\right) + \left(\frac{4}{5} \times \frac{1}{2}\right)$$

$$= 6 + 1 + \frac{12}{5} + \frac{2}{5} = 6 + 1 + \frac{12}{5} + \frac{2}{5}$$

گزینه‌ی ۳: جزو راه‌حل‌های این سوال قرار نمی‌گیرد.

گزینه‌ی ۴: روش تبدیل عددهای مخلوط به کسر

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، فصل دوم: کسر، و دوره ابتدایی - سوالات تالیفی - سال تحصیلی ۹۵-۹۶ - پنجم - ریاضی، شماره: ۹۲۳۶۹۹

۳- گزینه ۳ پاسخ صحیح است.

$$\text{عدد سوم} = 15 \times 2\frac{3}{5} = 15 \times \frac{13}{5} = \frac{195}{5} = 39$$

جمع عدد اول و سوم: $39 + 15 = 54$

عدد دوم: $98 - 54 = 44$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، سوالات تکمیلی، و دوره ابتدایی - سوالات گردآوری شده - سری ۱ - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - پنجم ابتدایی - مرحله ۱۵ - ریاضی، شماره: ۹۵۴۰۳۷

۴- گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{خمس} = \frac{1}{5} \\ \text{دقیقه} = 60 = \text{یک ساعت} \end{array} \right. \Rightarrow \begin{array}{r} 60 \quad | \quad 5 \\ - 50 \quad 10 \\ \hline 10 \quad + \quad 2 \\ - 10 \quad 12 \\ \hline \quad \quad 2 \end{array}$$

خمس یک ساعت = ۱۲ دقیقه

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، سوالات تکمیلی، و دوره ابتدایی - سوالات گردآوری شده - سری ۱ - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - پنجم ابتدایی - مرحله ۸ - ریاضی، شماره: ۹۵۳۸۰۱

۵- گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است.

$$\frac{4}{12} = \frac{1}{3}$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، سوالات تکمیلی، و دوره ابتدایی - سوالات تالیفی - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - پنجم - ریاضی، شماره: ۹۵۰۲۷۸

۶- گزینه ۴ پاسخ صحیح است. بررسی گزینه‌ها:

$$۱) ۴\frac{۷}{۳} = ۶\frac{۱}{۳}$$

$$۲) \frac{۱۷}{۳} = ۵\frac{۲}{۳} \Rightarrow ۶\frac{۱}{۳} > ۶\frac{۱}{۳} > ۵\frac{۲}{۳} > ۵$$

$$۳) ۵$$

$$۴) \frac{۱۳}{۲} = ۶\frac{۱}{۲}$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مقایسه کسر و اعداد مخلوط، و دوره ابتدایی - سوالات گردآوری شده - سری ۱ - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - پنجم ابتدایی - مرحله ۱۱ - ریاضی، شماره: ۹۵۳۸۵۶

۷- گزینه‌ی ۴ پاسخ صحیح است.

$$\text{مریم: } ۱ - \frac{۱}{۴} = \frac{۳}{۴}$$

$$\text{سمانه: } ۱ + \frac{۱}{۴} = \frac{۵}{۴}$$

$$\text{مریم به سمانه: } \frac{\frac{۳}{۴}}{\frac{۵}{۴}} = \frac{۳}{۵}$$

پس نسبت اسباب بازی‌های مریم به سمانه ۳ به ۵ است.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، سوالات تکمیلی، و دوره ابتدایی - سوالات گردآوری شده - سری ۱ - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - پنجم ابتدایی - مرحله ۱۷ - ریاضی، شماره: ۹۸۷۲۹۴

۸- گزینه ۲ پاسخ صحیح است. در این دنباله از ۴۰ تا ۱۴۰، ده تا دسته‌ی ۱۰ تایی داریم که در هر دسته‌ی ۱۰ تایی (مثلاً ۴۰ تا ۵۰) ۲ عدد وجود دارد (۴۱، ۴۶)، پس می‌شود: عدد $۲۰ = ۲ \times ۱۰$. این ۲۰ عدد به اضافه‌ی ۲۱ می‌شود ۲۱ عدد.

$$۲۰ + ۱ = ۲۱$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، سوالات تکمیلی، و دوره ابتدایی - سوالات گردآوری شده - سری ۱ - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - پنجم ابتدایی - مرحله ۱۶ - ریاضی، شماره: ۹۵۴۱۵۶

۹- گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است.

نکته: در این گونه سوالات می‌توانیم از رابطه‌ی زیر استفاده کنیم:

$$\frac{\Delta \times \bigcirc}{\Delta + \bigcirc}$$

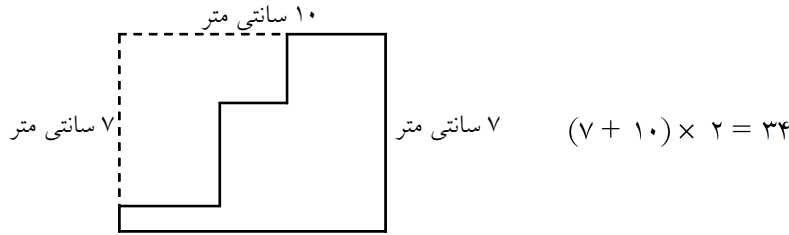
$$\frac{۵۶ \times ۴۲}{۵۶ + ۴۲} = \frac{۲۳۵۲}{۹۸} = ۲۴ \text{ روز}$$

$$\frac{۱}{۵۶} + \frac{۱}{۴۲} = \frac{۳ + ۴}{۱۶۸} = \frac{۷}{۱۶۸} = \frac{۱}{۲۴}$$

در یک روز $\frac{۱}{۲۴}$ کار را انجام می‌دهند، پس کل کار در ۲۴ روز تمام می‌شود.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، فصل سوم: نسبت، تناسب و درصد، و دوره ابتدایی - سوالات تالیفی - سال تحصیلی ۹۵-۹۶ - پنجم - ریاضی، شماره: ۹۲۳۷۱۳

۱۰- گزینه ۲ پاسخ صحیح است. محیط شکل موردنظر با محیط مستطیل به طول ۱۰ و عرض ۷ برابر است.
محیط مستطیل = $۲ \times (\text{عرض} + \text{طول})$



[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مرور فصل، و دوره ابتدایی - سوالات گردآوری شده - سری ۱ - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - پنجم ابتدایی - مرحله ۱۱ - ریاضی، شماره: ۹۵۳۸۵۴

۱۱- گزینه ۳ پاسخ صحیح است. یک میلی متر = $\frac{۱}{۱۰}$ سانتی متر

۲ سانتی متر و ۳ میلی متر = ۲ سانتی متر و $\frac{۳}{۱۰}$ سانتی متر = ۲۳ میلی متر

بررسی گزینه ۳ (۲ میلی متر و $\frac{۳}{۱۰}$ سانتی متر = ۵ میلی متر = $\frac{۵}{۱۰}$ سانتی متر

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، سوالات تکمیلی، و دوره ابتدایی - سوالات گردآوری شده - سری ۱ - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - پنجم ابتدایی - مرحله ۸ - ریاضی، شماره: ۹۵۳۷۹۸

۱۲- گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است.

نکته: در یک الگوی عددی مثلثی، برای پیدا کردن تعداد شکل‌های واحد یک شکل، باید شماره‌ی شکل را با تمام عددهای کوچک‌تر از خودش جمع کنیم. یعنی مجموع عددهای ۱ تا شماره‌ی شکل.

$$۸۰ = (۸۰ - ۱) + ۱ = ۸۰$$

$$۸۰ \text{ تا } ۱ \text{ مجموع عددهای } ۱ = \frac{(۸۰ + ۱) \times ۸۰}{۲} = ۳۲۴۰$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، فصل اول: عددنویسی و الگوها، و دوره ابتدایی - سوالات تالیفی - سال تحصیلی ۹۵-۹۶ - پنجم - ریاضی، شماره: ۹۲۳۶۷۴

۱۳- گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است.

$$\begin{array}{r} \times 5 \\ 2 \overline{) 10} \\ \underline{10} \\ 0 \end{array}$$

سه‌م نفر اول

نفر اول:

$$\begin{array}{r} \times 9 \\ 3 \overline{) 27} \\ \underline{27} \\ 0 \end{array}$$

سه‌م نفر دوم

نفر دوم:

$$۱۰ + ۲۷ = ۳۷$$

سه‌م نفر سوم $\Rightarrow ۴۵ - ۳۷ = ۸$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، فصل سوم: نسبت، تناسب و درصد، و دوره ابتدایی - سوالات تالیفی - سال تحصیلی ۹۵-۹۶ - پنجم - ریاضی، شماره: ۹۲۳۷۰۹

۱۴- گزینه‌ی ۱ پاسخ صحیح است. روش اول:

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 75 & \frac{3}{4} \\ \hline 100 & ? \\ \hline \end{array} \Rightarrow ? = \frac{100}{100} = 1$$

$\div 100$ (above the top row)
 $\div 100$ (below the bottom row)

روش دوم:

$$75\% \times \square = \frac{3}{4} \Rightarrow \frac{75}{100} \times \square = \frac{3}{4} \Rightarrow \square = \frac{3}{4} \div \frac{75}{100} = \frac{3}{4} \times \frac{100}{75} = \frac{300}{300} = 1$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درصد، و دوره ابتدایی - سوالات گردآوری شده - سری ۱ - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - پنجم ابتدایی - مرحله ۱۷ - ریاضی، شماره: ۹۸۷۲۹۷

۱۵- گزینه‌ی ۴ پاسخ صحیح است.

متر کارگر روز کارگر متر روز کارگر

$$[8 \times 3] \div 12 = [9 \times 4] \div \square$$

$$2 = 36 \div \square \text{ و } \square = \frac{36}{2} = 18 \text{ متر}$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، فصل سوم: نسبت، تناسب و درصد، و دوره ابتدایی - سوالات تالیفی - سال تحصیلی ۹۵-۹۶ - پنجم - ریاضی، شماره: ۹۳۳۷۱۲

۱۶- گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است.

$$14 \div \frac{1}{2} = \frac{14}{1} \times \frac{2}{1} = \frac{28}{1} = 28$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مسئله ضرب و تقسیم، و دوره ابتدایی - سوالات گردآوری شده - سری ۱ - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - پنجم ابتدایی - مرحله ۱۶ - ریاضی، شماره: ۹۵۴۱۲۵

۱۷- گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است.

دقیقه ۶۰ = ۱ ساعت

دقیقه ۷۵ = ۱ ساعت و ربع

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 60 & 120 \\ \hline 75 & ? \\ \hline \end{array} \Rightarrow ? = 75 \times 2 = 150 \text{ صفحه}$$

$\times 2$ (above the top row)
 $\times 2$ (below the bottom row)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مسئله تناسب، و دوره ابتدایی - سوالات گردآوری شده - سری ۱ - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - پنجم ابتدایی - مرحله ۱۴ - ریاضی، شماره: ۹۳۸۱۰۷

۱۸- گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است.

$$\frac{1}{3} (\text{پول مرجان}) = \frac{3}{4} (\text{پول صدف}) \Rightarrow \frac{\text{پول مرجان}}{\text{پول صدف}} = \frac{\frac{3}{4}}{\frac{1}{3}} = \frac{3 \times 3}{4 \times 1} = \frac{9}{4}$$

صدف	۴	$\times 20$	۸۰
مرجان	۹	$\times 20$	۱۸۰
مجموع	۱۳	$\times 20$	۲۶۰

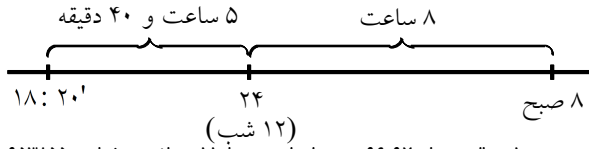
$$180 - 80 = 100 \text{ تومان}$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، سوالات تکمیلی، و دوره ابتدایی - سوالات گردآوری شده - سری ۱ - سال تحصیلی ۹۵-۹۶ - پنجم - ریاضی، شماره: ۹۳۳۷۲۴

هر گونه کپی برداری از تمامی یا بخشی از این صفحه ممنوع است.

۱۹- گزینه ۱ پاسخ صحیح است.

$$\begin{array}{r} 23 \text{ } 60' \\ - 18 \text{ } 20' \\ \hline 5 \text{ } 40' \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 5 \text{ } 40' \\ + 8 \\ \hline 13 \text{ } 40' \end{array}$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، جمع و تفریق اعداد مرکب، و دوره ابتدایی - سوالات گردآوری شده - سری ۱ - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - پنجم ابتدایی - مرحله ۱۱ - ریاضی، شماره: ۹۵۳۸۵۵

۲۰- گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

$$\frac{18}{4} \times \frac{2}{9} = \frac{36}{36} = 1$$

$$1 \div 36 = 1 \times \frac{1}{36} = \frac{1}{36}$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، سوالات تکمیلی، و دوره ابتدایی - سوالات گردآوری شده - سری ۱ - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - پنجم ابتدایی - مرحله ۱۲ - ریاضی، شماره: ۹۵۳۹۹۱

۲۱- گزینه‌ی ۱ پاسخ صحیح است.

$$12 \text{ } 93' \quad 55''$$

$$\begin{array}{r} 12 \text{ } 93' \quad 55'' \\ - 9 \text{ } 47' \quad 30'' \\ \hline 3 \text{ } 46' \quad 25'' \end{array}$$

کل مدت دوچرخه سواری بدون محاسبه توقف ها $\Rightarrow 3 \text{ } 46' \quad 25''$

دقیقه ۴۹ = ۲۶ + ۲۳ : مدت زمان استراحت

$$\begin{array}{r} 2 \text{ } 106' \\ - 4 \text{ } 49' \quad 00'' \\ \hline 2 \text{ } 57' \quad 25'' \end{array}$$

کل مدت دوچرخه سواری $\Rightarrow 2 \text{ } 57' \quad 25''$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، جمع و تفریق عددهای مرکب، و دوره ابتدایی - سوالات گردآوری شده - سری ۱ - سال تحصیلی ۹۵-۹۶ - ۱۸ - پنجم، شماره: ۱۰۰۹۸۲۴

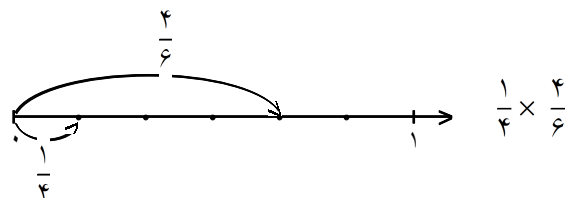
۲۲- گزینه‌ی ۴ پاسخ صحیح است.

$$7\frac{5}{6} - \square = 3\frac{2}{4} \Rightarrow \square = 7\frac{5}{6} - 3\frac{2}{4}$$

$$\square = 4\frac{5}{6} - \frac{3}{6} = 4\frac{2}{6} = 4\frac{1}{3}$$

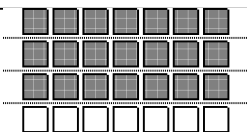
[آزمون یار نگارش دانش آموز]، فصل دوم: کسر، و دوره ابتدایی - سوالات تالیفی - سال تحصیلی ۹۵-۹۶ - پنجم - ریاضی، شماره: ۹۲۳۶۸۵

۲۳- گزینه ۲ پاسخ صحیح است.



[آزمون یار نگارش دانش آموز]، ضرب کسرها، و دوره ابتدایی - سوالات گردآوری شده - سری ۱ - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - پنجم ابتدایی - مرحله ۱۲ - ریاضی، شماره: ۹۵۳۹۴۲

۲۴- گزینه ۲ پاسخ صحیح است. نسبت تعداد ردیف‌های شکل رنگ شده به کل ردیف‌های



شکل در این گزینه ۳ به ۴ یا $\frac{3}{4}$ است.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، نسبت، و دوره ابتدایی - سوالات گردآوری شده - سری ۱ - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - پنجم ابتدایی - مرحله ۱۴ - ریاضی، شماره: ۹۳۸۱۰۱

هر گونه کپی برداری از تمامی یا بخشی از این صفحه ممنوع است.

۲۹- گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

$$\left(\frac{1}{2} + \frac{2}{3} + \frac{3}{4} + \dots + \frac{9}{10}\right) + \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{10}\right)$$

عبارت‌های مشابه را با هم جمع می‌کنیم:

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{2}{2} = 1$$

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

$$\frac{3}{4} + \frac{1}{4} = \frac{4}{4} = 1$$

.

.

.

$$\frac{9}{10} + \frac{1}{10} = \frac{10}{10} = 1$$

$$\Rightarrow 1 + 1 + \dots + 1 = 9$$

با توجه به این که ۹ عبارت داریم، پس حاصل ۹ است. [آزمون یار نگارش دانش آموز]، سوالات تکمیلی، و دوره ابتدایی - سوالات گردآوری شده - سری ۱ - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - پنجم ابتدایی - مرحله ۱۲ - ریاضی، شماره: ۹۵۳۹۸۹

۳۰- گزینه ۴ پاسخ صحیح است.

امتیاز کسب شده	۱۰۵۰	?	⇒ ? = ۱۰۵۰ ÷ ۲۵ = ۴۲
کل امتیاز	۲۵۰۰	۱۰۰	

$\xrightarrow{\div 25}$ (above the top row)
 $\xrightarrow{\div 25}$ (below the bottom row)

سامان ۴۲٪ از امتیاز لازم برای ورود به مرحله‌ی پنجم بازی را کسب کرده است.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درصد، و دوره ابتدایی - سوالات گردآوری شده - سری ۱ - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - پنجم ابتدایی - مرحله ۱۵ - ریاضی، شماره: ۹۵۴۰۴۰