

۱

سوال ۱ گزینه درست: ۰

گزینه‌ی «۲»

$$۱ \div ۲ = ۰/۵ \text{ و } ۰/۵ \div ۲ = ۰/۲۵ \text{ و } ۰/۲۵ \div ۲ = ۰/۱۲۵$$

$$\begin{array}{ccccccc} ۵ & \text{و} & ۶ & \text{و} & ۶/۵ & \text{و} & ۶/۷۵ \\ \xrightarrow{+1} & & \xrightarrow{+۰/۵} & & \xrightarrow{+۰/۲۵} & & \xrightarrow{+۰/۱۲۵} \end{array}$$

۲

سوال ۲ گزینه درست: ۰

گزینه‌ی «۴»

یک ساعت ۶۰ دقیقه است.

$$۷ : ۰۹' = ۷ \text{ ساعت} + \frac{۹}{۶۰} \text{ ساعت} = ۷ \frac{۹}{۶۰} = ۷ \frac{۳}{۲۰} = ۷ \frac{۱۵}{۱۰۰} = ۷/۱۵$$

۳

سوال ۳ گزینه درست: ۰

گزینه‌ی «۳»

هر ۱ ساعت ۶۰ دقیقه است.

پس ۳ ساعت و ۱۵ دقیقه به صورت $۳ \frac{۲۵}{۱۰۰}$ می‌شود.

$$\frac{۱۵ \div ۱۵}{۶۰ \div ۱۵} = \frac{۱}{۴} = \frac{۲۵}{۱۰۰}$$

۴

سوال ۴ گزینه درست: ۰

گزینه‌ی «۱»

اعداد طبیعی بین $۱۷/۱۲۳$ و $۴۸/۹۷$ عبارت‌اند از:

$$۳۱ = ۱ + ۳۰ = ۱ + ۴۸ - ۱۸$$

۵

سوال ۵ گزینه درست: ۰

$$۱ + ۰/۷۵ - ۱ + ۴ = (۱/۷۵ - ۱) + ۴ = ۰/۷۵ + ۴ = ۴/۷۵$$

۶

سوال ۶ گزینه درست: ۰

$$\begin{array}{r} ۵۴ \text{ / } ۷ \\ -۱ \text{ / } ۲ \text{ } ۲ \\ \hline ۳ \text{ / } ۸ \text{ } ۵ \end{array} \quad \begin{array}{r} ۴/۹۳ \\ +۰/۱۷ \\ \hline ۵/۱۰ \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} ۳/۸۵ \\ +۵/۱۰ \\ \hline ۸/۹۵ \end{array}$$

۷

سوال ۷ گزینه درست: ۰

$$\begin{array}{r} ۱۲/۳۰۷ \\ -۱۲/۰۰۷ \\ \hline ۰/۳۰۰ \end{array} \Rightarrow \begin{array}{l} \text{عدد اولیه} = ۱۲/۳۰۷ \\ \text{عدد جدید} = ۱۲/۰۰۷ \end{array}$$

پس $۰/۳$ از عدد $۱۲/۳۰۷$ کم می‌شود.

۸

گزینه درست: ۵

سوال ۸

گزینه ی «۲»

$$3\frac{1}{3} \div 2/4 = \frac{10}{3} \times \frac{10}{24} = \frac{25}{18}$$

$$\frac{25}{18} \div 5/3 = \frac{25}{18} \div \frac{5}{3} = \frac{25}{18} \times \frac{3}{5} = \frac{125}{27}$$

۹

گزینه درست: ۵

سوال ۹

$$\square \times \frac{50}{1} = \square \div \frac{1}{50} = \square \div \frac{2}{100} = \square \div 0/2$$

۱۰

گزینه درست: ۱۰

سوال ۱۰

$$\begin{array}{r} \div 125 \\ \hline 625 \\ 1000 \\ \hline \div 125 \end{array} = \frac{5}{8}$$

$$\frac{5}{8} \div 5 = \frac{1}{8} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{40}$$

۱۱

گزینه درست: ۵

سوال ۱۱

تعداد برگ ها ۶۰ = ۲ ÷ ۱۲۰

ضخامت یک برگ - میلی متر ۱۵ = ۶۰ ÷ ۹

ضخامت کتاب - میلی متر ۳۰ = ۳ × ۱۰

تعداد برگ های کتاب ۲۰۰ = ۱۵ ÷ ۳۰

(به عنوان تمرین بیش تر، مراحل تقسیم را خودتان انجام دهید.)

۱۲

گزینه درست: ۵

سوال ۱۲

$$34/72 \div 10 = \frac{3472}{100} \div 10 = \frac{3472}{100} \times \frac{1}{10} = \frac{3472}{1000} = 3/472$$

۱۳

گزینه درست: ۵

سوال ۱۳

برای ساده سازی، ابتدا تمام اعداد را به صورت کسری یا به صورت اعشاری می نویسیم.

$$3\frac{10}{100} = 3\frac{1}{10} = 3/5 \quad 4\frac{4}{10} = 4 + 2/5 = 6$$

$$\text{میانگین} = \frac{\text{مجموع اعداد}}{\text{تعداد اعداد}} = \frac{2/75 + 3/5 + 2/25 + 3/5 + 6}{5} = \frac{18}{5} = \frac{18 \times 2}{5 \times 2} = \frac{36}{10} = 3/6$$

۱۴

گزینه درست: null

سوال ۱۴

الف) $0/872 \times 10 = 8/7$

ب) $0/2562 \times 100 = 25/6$

ج) $1/234 \times 0/1 = 1/234 \times \frac{1}{10} = 0/1231$

د) $4/9751 \times \frac{1}{100} = 0/4975$

۱۰۰ میلی متر



۱۵

گزینه درست: ۰

سوال ۱۵

$$\text{محیط شکل} = 100 + \frac{100 \times 3/14}{2} = 100 + 157 = 257$$

$$\text{محیط یک دایره کامل} = 50 \times 2 \times 3/14 = 311$$

$$\begin{array}{r} 257/000 \quad | \quad 314 \\ -251/2 \quad | \quad 0/818 \\ \hline 5/80 \\ -3/14 \\ \hline 2/660 \\ -2/512 \\ \hline 0/148 \end{array}$$

۱۶

گزینه درست: ۰

سوال ۱۶

$$\begin{array}{r} 37/800 \quad | \quad 25 \\ -25/0 \quad | \quad 1/512 \\ \hline 12/8 \\ -12/5 \\ \hline 0/30 \\ -0/25 \\ \hline 0/050 \\ -0/050 \\ \hline 0/000 \end{array}$$

سانتی متر ۱۵۱/۲ → ۱/۵۱۲ متر

۱۷

گزینه درست: ۰

سوال ۱۷

برای به دست آوردن اندازه‌ی ضلع مربع‌ها، محیط هرکدام از مربع‌ها را بر عدد ۴ تقسیم می‌کنیم. داریم:

$$\begin{array}{r} 17/40 \quad | \quad 4 \\ -16 \quad | \quad 4/35 \\ \hline 1/4 \quad | \quad \text{اندازه ضلع} \\ -1/2 \quad | \quad \text{مربع اول، سانتی متر} \\ \hline 0/2 \\ -0/20 \\ \hline 0/00 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10/96 \quad | \quad 4 \\ -8 \quad | \quad 2/74 \\ \hline 2/9 \quad | \quad \text{اندازه ضلع} \\ -2/8 \quad | \quad \text{مربع دوم، سانتی متر} \\ \hline 0/16 \\ -0/16 \\ \hline 0/00 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4/35 \\ -2/74 \\ \hline 1/61 \quad | \quad \text{اختلاف اندازه اضلاع دو مربع،} \\ \quad \quad \quad \text{سانتی متر} \end{array}$$

$$1/61 \div 100 = 0/0161 \text{ متر مربع، اختلاف اندازه‌ی اضلاع دو مربع،}$$

۱۸

گزینه درست: ۰

سوال ۱۸

گزینه‌ی «۳»

$$\times 5 = 87/75$$

معدل ۵ درس این دانش‌آموز ۱۷/۵۵ شده است. پس مجموع نمره‌های او برابر است با:

$$17/55$$

بنابراین نمره‌ی درس علوم برابر است با:

$$87/75 - (15/75 + 17/25 + 18/5 + 19/5) = 87/75 - 71 = 16/75$$

۱۹

سوال ۱۹

گزینه درست: null

$$\begin{array}{r} ۰/۰۴۵ \\ - ۰/۰۴۵ \\ \hline ۰/۰۰۰ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۰/۰۰۷ \\ - ۰/۰۰۶ \\ \hline ۰/۰۰۱ \end{array}$$

۲۰

سوال ۲۰

گزینه درست: ۰

$$\frac{1}{0/1} = 10, \frac{2}{0/02} = 100, \frac{3}{0/003} = 1000$$

$$10 + 100 + 1000 = 111$$

بنابراین عدد مورد نظر ۳ رقم ۱ دارد.

۲۱

سوال ۲۱

گزینه درست: ۰

ابتدا محیط چرخ را به دست می‌آوریم. چون $188/4$ سانتی‌متر را در ۵ دور طی کرده است، پس:

$$\begin{aligned} \text{سانتی متر} \quad 188/4 \div 5 &= 37/68 = \text{محیط چرخ} \rightarrow \\ 2 \times 37/68 &= 74/68 = 37/34 \\ \Rightarrow 37/68 \times 37/14 &= 37/68 \div 6/28 = 6 \text{ سانتی متر} \\ 37/68 \times 6/28 &\xrightarrow{\times 100} 3768/628 \\ - 3768 \quad 6 & \\ \hline 0 & \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 188/4 \\ - 150 \\ \hline 38/4 \\ - 35 \\ \hline 3/4 \\ - 3/0 \\ \hline 0/40 \\ - 0/40 \\ \hline 00 \end{array}$$

پس قطر چرخ برابر با (سانتی‌متر) $12 = 6 + 6$ است.

۲۲

سوال ۲۲

گزینه درست: ۰

$6\frac{1}{4}$ برابر است با $\frac{25}{4}$. اگر عدد مورد نظر را $\square$ فرض کنیم، داریم:

$$\frac{25}{4} \times \square = 1 \Rightarrow \square = \frac{4}{25} = \frac{16}{100} = 0/16$$

۲۳

سوال ۲۳

گزینه درست: ۰

$$\begin{array}{r} 2/32 \quad | \quad 0/2 \quad \xrightarrow{\times 10} \quad 23/2 \quad | \quad 2/11/6 \quad \text{خارج قسمت} \\ - 2 \\ \hline 2 \\ - 2 \\ \hline 1/2 \\ - 1/2 \\ \hline 0/0 \end{array}$$

هنگامی که مقسوم و مقسوم‌علیه را در عددی ضرب یا تقسیم می‌کنیم، خارج‌قسمت تغییر نمی‌کند.

۲۴

سوال ۲۴

گزینه درست: ۰

هرگاه مقسوم و مقسوم‌علیه تقسیمی را در عددی ضرب کنیم، خارج‌قسمت تغییر نمی‌کند ولی باقی‌مانده در همان عدد ضرب می‌شود.

$$12/4 - (3/2 \times 3) = 12/4 - 9/2 = 2/8$$

۲۵

سوال ۲۵

گزینه درست: ۰

در تقسیم اعداد اعشاری، اگر مقسوم و مقسوم‌علیه در یک عدد ضرب شوند، خارج قسمت تغییری نمی‌کند.

$$\begin{array}{ccc} ۹/۴ \left| \frac{۱۸/۴}{۰/۵۱} \right. & \xrightarrow{\times ۱۰} & ۹۴ \left| \frac{۱۸۴}{۰/۵۱} \right. \\ \\ \hline ۰/۰۱۶ & \xleftarrow{\div ۱۰} & \hline ۰/۱۶ \end{array}$$

۲۶

سوال ۲۶

گزینه درست: ۰

$$\begin{aligned} \frac{۲۵/۶ \times ۱۰۰}{۴/۲۱ \times ۱۰۰} &= \frac{۲۵۶۰}{۴۲۱} \\ \frac{۲/۵۶ \times ۱۰۰}{۴۲/۱ \times ۱۰۰} &= \frac{۲۵۶}{۴۲۱۰} \\ \frac{۲۵۶۰}{۴۲۱} \div \frac{۲۵۶}{۴۲۱۰} &= \frac{۲۵۶۰}{۴۲۱} \times \frac{۴۲۱۰}{۲۵۶} = ۱۰۰ \end{aligned}$$