

(۱) گزینه‌ی (۱): $2\frac{1}{5} = 2 + 1\frac{3}{5} = 3\frac{3}{5} > 3$ ✗

(۲) گزینه‌ی (۲): $1\frac{1}{3} < 2\frac{2}{5}$ ✗

(۳) گزینه‌ی (۳): $3/5 > 3$ ✗

(۴) گزینه‌ی (۴): $1\frac{15}{10} = 1 + 1/5 = 2/5$, $2\frac{2}{5} = 2/4 < 2/5 < 3$ ✓

۲- گزینه‌ی «۱» [۴۷] و [۴۸]

در گزینه‌ی «۱» باقیمانده را حساب می‌کنیم.

$$\begin{array}{r} 247 \overline{) 5} \\ - 20 \quad 49 \\ \hline 47 \\ - 45 \\ \hline 2 \end{array}$$

در گزینه‌ی «۲» چون مقسوم و مقسوم‌علیه بر ۱۰ تقسیم شده‌اند، باقیمانده هم بر ۱۰ تقسیم می‌شود. پس باقیمانده ۰/۲ است.

در گزینه‌ی «۳» باقیمانده ۰/۰۲ است.

در گزینه‌ی «۴» باقیمانده ۰/۰۰۲ است.

۳- گزینه‌ی «۱» [۳۴]

$$\frac{0/2}{0/2} = \frac{1}{0/2} \xrightarrow{\times 10} \frac{10}{0/2} = \frac{5}{0/2} \xrightarrow{\times 10} \frac{50}{0/2} = \frac{50}{2} = 25$$

۴- گزینه‌ی «۱»؛ ابتدا حاصل $(3 - 0/33 + 2/3)$ را حساب می‌کنیم: [۴۳]

$$(3 - 0/33 + 2/3) = 2/67 + 2/3 = 4/97$$

حالا نصف ۱۰/۷۵ را حساب می‌کنیم:

$$\begin{array}{r} 10 \overline{) 750} \quad 2 \\ - 10 \quad 5/375 \\ \hline 0 \quad 7 \\ - 0 \quad 6 \\ \hline 0 \quad 15 \\ - 0 \quad 14 \\ \hline 0 \quad 10 \\ - 0 \quad 10 \\ \hline 0 \end{array}$$

حالا اختلاف دو مقدار را حساب می‌کنیم:

$$\begin{array}{r} 4 \quad 13 \\ \cancel{4} / \cancel{13} 75 \\ - 4 / 970 \\ \hline 0 / 405 \end{array}$$

۵- [۴۰]، [۴۲] و [۴۴]

$$\begin{array}{r} 4/79 \\ - 0/21 \\ \hline 4/58 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4/58 \\ \times 0/001 \\ \hline 0/00458 \end{array}$$

(الف)

$$\begin{array}{r} 8/0 \\ - 2/3 \\ \hline 5/7 \end{array} \quad \begin{array}{r} 6/9 \\ + 0/4 \\ \hline 7/3 \end{array} \quad \begin{array}{r} 57 \\ \times 73 \\ \hline 171 \\ + 3990 \\ \hline 4161 \end{array} \quad \begin{array}{r} 5/7 \\ \times 7/3 \\ \hline 41/61 \end{array}$$

ب)

۶- [۴۸]

$$\begin{array}{r} 437/29 \quad | \quad 3/7 \\ \hline 118/18 \end{array} \xrightarrow{\times 10} \begin{array}{r} 4372/90 \quad | \quad 37 \\ - 37 \\ \hline 67 \\ - 37 \\ \hline 302 \\ - 296 \\ \hline 0069 \\ - 37 \\ \hline 320 \\ - 296 \\ \hline 0/24 \end{array}$$

$$\xrightarrow{\div 10} \begin{array}{r} 0/024 \end{array}$$

۷- ابتدا محیط چرخ را حساب می‌کنیم:

تعداد دور چرخ ÷ طول زمین = محیط چرخ

محیط چرخ = $2512 \div 1000 = 2/512$

حالا با کمک رابطه‌ی محیط دایره، شعاع چرخ را حساب می‌کنیم:

شعاع × شعاع × $3/14 = 6/28 =$ محیط دایره

پس:

شعاع = (محیط دایره ÷ $6/28$)

$$\begin{array}{r} 2/512 \quad | \quad 6/28 \\ \hline 251/2 \quad | \quad 628 \\ - 251 \\ \hline 0000 \end{array}$$

شعاع چرخ $0/4$ متر است. [۴۱] و [۴۸]

۸- [۳۴] و [۳۶]

$$\begin{array}{r} 3 \\ 4 \end{array} + \begin{array}{r} 28 \\ 16 \end{array} + \begin{array}{r} 2 \\ 5 \end{array} + \begin{array}{r} 3 \\ 4 \end{array} + \begin{array}{r} 7 \\ 4 \end{array} + \begin{array}{r} 2 \\ 5 \end{array} = \frac{75}{100} + \frac{175}{100} + \frac{40}{100} = \frac{290}{100} = 2/90$$

(الف)

$$\begin{array}{r} \text{ب) } ۲/۹۰ \\ -۱ \\ \hline ۱/۹۰ \text{ قد پدر محسن} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۱/۹۰ \\ -۰/۲۷ \\ \hline ۱/۶۳ \text{ قد محسن} \end{array}$$