

(۱) جملات درست را با «✓» و جملات نادرست را با «X» مشخص کنید.

(الف) هر عدد صحیح یک عدد گویا است. ☐

(ب) هر عدد صحیح را می توان به صورت یک کسر مثبت نوشت. ☐

(۲) گزینه درست را انتخاب کنید.

(A) حاصل عبارت $(1 - \frac{1}{1383})(1 - \frac{1}{4})(1 - \frac{1}{3})(1 - \frac{1}{2}) \dots$ برابر است با:

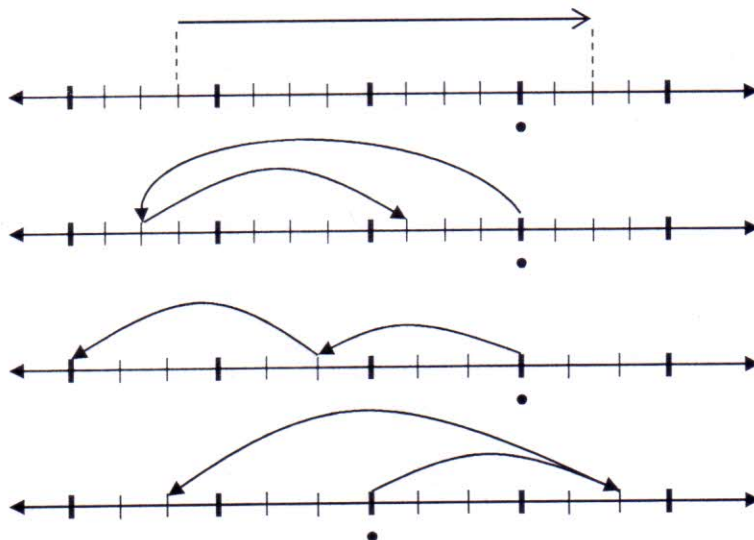
(الف) ۱۳۸۳ ☐ (ب) ۱ ☐ (ج) $\frac{1}{1383}$ ☐ (د) $\frac{1382}{1383}$ ☐

(B) کدام رابطه درست است.

(الف) $Z \subset N$ ☐ (ب) $0.75 \in Q$ ☐ (ج) $Q \subset Z$ ☐ (د) $0 \notin Q$ ☐

(۳) چهار کسر بین $\frac{5}{6}$ و $\frac{3}{4}$ بنویسید.

(۴) برای محورها جمع بنویسید.



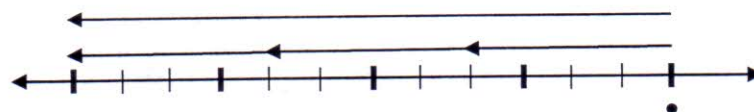
(۵) (الف) با استفاده از محور نشان دهید: $-\frac{2}{3} = -\frac{2}{3}$



(ب) با استفاده از محور نشان دهید: $+\frac{2}{3} = +\frac{4}{6}$



(۶) برای بردارها یک تساوی بنویسید.



$$۴۸ \div ۶ \times ۷ =$$

$$۱۱ - ۸ \div ۶ + ۱۷ =$$

$$۳ \times ۲ - ۵^۲ - ۴ \div ۱۲ - ۸ =$$

$$(+۴۵ - ۹۱) \div (-۲۳) - [۱۷ - ۲۳] =$$

$$[[\frac{۶۱ \times ۶۰}{۲}] \div (+۶۱)] - ۲۸ =$$

$$-\frac{۹۱}{۱۳} + \frac{-۵۱}{۱۷} + \frac{۹۵}{۱۹} =$$

$$۲۲ + (-۱۱)^{۱۷} + ۱۱^{۱۷} = \dots \times ۱۱$$

$$۱۳ - ۴ \times ۱۲ + ۱۵ - ۹ \div ۳ + ۱۲ = \dots \times ۱۱$$

$$-(-(-(-۱۳))) + (-۱۸/۳) = -۲/۷ + \dots$$

$$(۱۵ - ۸۷)(۱۶ - ۸۷) \times \dots \times (۹۵ - ۸۷) =$$

$$۱۱ + ۱۳ + ۱۵ + \dots + ۹۷ - ۱۲ - ۱۴ - ۱۶ - \dots - ۹۶ =$$

$$(-۱۴۹) + (-۱۴۸) + (-۱۴۷) + \dots + (+۱۵۴) =$$

$$-۶۳ + ۵۸ \div ۲۹ - ۲^۸ + (۲ - ۱۹) =$$

$$(\sqrt{\sqrt{۱۶}})^۳ - ۲۵ - ۱۶ \div ۸ =$$

$$-۳ \times ۲^۳ - ۲۰ \div ۵ \times (-۲) =$$

$$۴ \times ۵ \div (-۲) - ۲(۳ - ۲^۳) =$$

$$۲ \times (-۲)^۳ - ۱۸ \div (-۶) \times (-۱) =$$

$$-5 \times 6 \div (-2) - 3(3^2 - 2^3) =$$

$$-(2^3 \times 3) + (-2^2 \times 3 + 4^2) =$$

$$-11^2 - 5 \times 3^2 + 2 \times (4^3 - 1) =$$

$$\sqrt{\sqrt{81}} - 2[5 - 4 \times 6 - 7] =$$

$$-2 - (-24) \div (-2 \times (+3)) =$$

$$-\frac{5}{10} - (-\frac{7}{15}) =$$

$$(-\frac{7}{15}) + (+\frac{-3}{5}) =$$

$$(\frac{5}{7} - \frac{3}{4} + \frac{11}{28}) \div (-\frac{5}{14}) =$$

$$-\frac{5}{12} + (-\frac{7}{18}) =$$

$$(-14 \div 2) \times [\frac{1}{12} - (+\frac{3}{7})] =$$

$$(\frac{7}{15} - \frac{-9}{20}) \div (-\frac{3}{5} - \frac{1}{10}) =$$

$$(\frac{7}{12} - \frac{-1}{20}) \div (-\frac{3}{5} - \frac{1}{6}) =$$

$$-(-\frac{9}{11} \times \frac{22}{3}) \div (-\frac{1}{6}) =$$

$$\frac{\frac{-14}{15}}{-\frac{7}{10} - (-\frac{5}{6})} =$$

$$[+\frac{2}{15} + (-\frac{2^3}{5})] \div (-4\frac{2}{5}) =$$

$$-3\frac{2}{3} \div [-\frac{5}{6} - (-\frac{3}{4}) + 1] =$$

$$[(-\frac{5}{12}) - (-\frac{4}{9})] \div [(-\frac{2}{3}) \times \frac{5}{4}] =$$

$$(\frac{1}{2} \times \frac{3}{5} \times \frac{5}{6} \times \dots \times \frac{49}{50}) \times (\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} \times \frac{6}{7} \times \dots \times \frac{48}{49}) =$$

$$\frac{-9 + (-6)}{5 - (-1)} \div (-15) =$$

$$-4 + \frac{1}{-3 + \frac{1}{-2 + \frac{1}{4}}} =$$

$$\frac{1}{5 \times 6} + \frac{1}{6 \times 7} + \frac{1}{7 \times 8} + \dots + \frac{1}{99 \times 100} =$$

$$(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{50}) + (\frac{1}{2} + \frac{2}{3} + \frac{3}{4} + \dots + \frac{49}{50}) =$$

$$\frac{\frac{3}{4} - \frac{3}{4} \times \frac{1}{5} \times 2}{\frac{5}{5} + \frac{3}{2}} =$$

$$\frac{1}{3 - \frac{1}{3 - \frac{1}{3 - \frac{1}{3}}}} =$$

$$\frac{-(-\frac{9}{14}) - \frac{10}{12} - \frac{5}{24} + \frac{6}{-21}}{(-\frac{10}{8}) \div (-\frac{7}{-3})} =$$

$$-1/56 - (+2/9) =$$

$$-6 - (-2/29) =$$

$$(-4/56 + 2/4) \times (-4/2 + 5/8) =$$

$$(-3/56 - 2/44) \times (-7/2 + 5) =$$

$$(13/56 - 9/0.6) \times (-73/2 - 16/8) =$$