

۱- کدام یک از کسرهای زیر، از $\frac{3}{4}$ بیش تر است؟

$\frac{35}{71}$ (۴)

$\frac{71}{101}$ (۳)

$\frac{13}{20}$ (۲)

$\frac{19}{24}$ (۱)

۲- کدام کسر، بین کسرهای $\frac{3}{9}$ و $\frac{4}{9}$ قرار دارد؟

$\frac{2}{3}$ (۲)

$\frac{10}{27}$ (۱)

$\frac{5}{18}$ (۳)

$\frac{1}{3}$ (۴)

۳- کدام گزینه، درست است؟

$\frac{14}{28} = \frac{24}{48}$ (۱)

$\frac{5}{2} > 3$ (۲)

$\frac{3}{2} > \frac{5}{3}$ (۳)

$\frac{1}{3} + \frac{1}{2} < \frac{9}{12}$ (۴)

۴- کدام مورد، مرتب شده $\frac{1}{2}, \frac{3}{2}, \frac{4}{5}$ از کوچک به بزرگ است؟ (از چپ به راست)

$\frac{1}{2} < \frac{4}{5} < \frac{3}{2}$ (۱)

$\frac{1}{2} < \frac{3}{2} < \frac{4}{5}$ (۲)

$\frac{4}{5} < \frac{1}{2} < \frac{3}{2}$ (۳)

$\frac{3}{2} < \frac{1}{2} < \frac{4}{5}$ (۴)

۵- کدام کسر، از همه بزرگ تر است؟

$\frac{7}{8}$ (۱)

$\frac{66}{77}$ (۲)

$\frac{555}{666}$ (۳)

$\frac{4444}{5555}$ (۴)

۶- کدام رابطه ی زیر صحیح است؟

$\frac{3}{4} > \frac{5}{12} > \frac{8}{12}$ (۱)

$\frac{5}{11} > \frac{3}{4} > \frac{1}{2}$ (۲)

$\frac{3}{4} > \frac{2}{3} > \frac{5}{11}$ (۳)

$\frac{1}{2} > \frac{5}{11} > \frac{3}{4}$ (۴)

۷- چند کسر بین $\frac{1}{3}$ و $\frac{2}{4}$ وجود دارد که با کسر $\frac{10}{24}$ مساوی باشد؟

۳ (۱)

۵ (۲)

۱۱ (۳)

بی شمار (۴)

۸- کدام دسته از کسرهای زیر مساوی هستند؟

$\frac{8}{13}$ و $\frac{5}{8}$ (۱)

$\frac{10}{14}$ و $\frac{4}{7}$ (۲)

$\frac{4}{12}$ و $\frac{3}{9}$ (۳)

$\frac{5}{8}$ و $\frac{6}{9}$ (۴)

۹- در عبارت زیر به جای $\square$ و $\bigcirc$ به ترتیب کدام عددها قرار دارند؟

$\frac{1}{\bigcirc} < \frac{5}{\square} = \frac{\square}{80} > \frac{\bigcirc}{21}$

۳۰ و ۷ (۱)

۲۰ و ۵ (۲)

۷ و ۳۰ (۳)

۵ و ۲۰ (۴)

۱۰- بین دو کسر $\frac{1}{7}$ و $\frac{8}{21}$ چند کسر با مخرج ۲۱ می توان نوشت؟

۷ (۱)

۴ (۲)

۳۰ (۳)

بی شمار (۴)

۱- گزینه ۱

گزینه‌ها را تک تک مورد بررسی قرار می‌دهیم.

$$1) \quad \begin{array}{l} 3 \times 24 = 72 \\ \frac{3}{4} < \frac{19}{24} \end{array} \quad \begin{array}{l} 4 \times 19 = 76 \end{array}$$

$$2) \quad \begin{array}{l} 4 \times 13 = 52 \\ \frac{13}{20} < \frac{3}{4} \end{array} \quad \begin{array}{l} 3 \times 20 = 60 \end{array}$$

$$3) \quad \begin{array}{l} 4 \times 71 = 284 \\ \frac{71}{101} < \frac{3}{4} \end{array} \quad \begin{array}{l} 3 \times 101 = 303 \end{array}$$

$$4) \quad \begin{array}{l} 4 \times 35 = 140 \\ \frac{35}{71} < \frac{3}{4} \end{array} \quad \begin{array}{l} 3 \times 71 = 213 \end{array}$$

۲- گزینه ۲

ابتدا دو کسر $\frac{3}{9}$ و $\frac{4}{9}$ را با یک دیگر مقایسه می‌کنیم.

$$\frac{3}{9} < \frac{4}{9} \Rightarrow \frac{3}{9} < \square < \frac{4}{9} \Rightarrow \frac{9}{27} < \square < \frac{12}{27}$$

۳- گزینه ۱

گزینه‌ها را تک تک، بررسی می‌کنیم.

$$1) \quad \frac{14}{28} = \frac{24}{48} \Rightarrow \frac{14}{28} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2} \Rightarrow \frac{24}{48} = \frac{1}{2}$$

$$2) \quad \frac{5}{2} < 3$$

$$3) \quad \frac{3}{2} < \frac{5}{3}$$

$$4) \quad \frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6}, \frac{5}{6} > \frac{9}{12}$$

۴- گزینه ۱

$$\frac{1}{2}, \frac{3}{2}, \frac{4}{5} \Rightarrow \frac{10}{20}, \frac{30}{20}, \frac{16}{20} \Rightarrow \frac{10}{20} < \frac{16}{20} < \frac{30}{20} \Rightarrow \frac{1}{2} < \frac{4}{5} < \frac{3}{2}$$

۵- گزینه ۱

کسر $\frac{7}{8}$ از بقیه بزرگ‌تر است، زیرا به واحد کسر نزدیک‌تر است.

۶- گزینه ۳

$$\checkmark \quad \frac{3}{4} > \frac{2}{3} > \frac{5}{11} \quad (3)$$

$$\frac{5}{11} < \frac{3}{4} \quad (4)$$

$$\frac{5}{12} < \frac{8}{12} \quad (1) \text{ بررسی گزینه‌ها:}$$

$$\frac{5}{11} < \frac{3}{4} \quad (2)$$

۷- گزینه ۴

$$\frac{1}{3}, \frac{2}{4} \xrightarrow{\text{هم‌مخرج}} \frac{4}{12}, \frac{6}{12} \Rightarrow \frac{4}{12} < \frac{5}{12} < \frac{6}{12}$$

همان‌طور که دیده می‌شود، کسر $\frac{5}{12}$ بین دو کسر $\frac{1}{3}$ و $\frac{2}{4}$ قرار دارد و چون $\frac{5}{12} = \frac{10}{24}$ پس $\frac{5}{12}$ با $\frac{10}{24}$ برابر خواهد بود. اما بی‌شمار کسر مساوی با کسر $\frac{10}{24}$ می‌توان نوشت که همگی آن‌ها بین دو کسر $\frac{1}{3}$ و $\frac{2}{4}$ خواهند بود.

$$\frac{5}{12} = \frac{10}{24} = \frac{15}{36} = \frac{20}{48} = \dots$$

۸- گزینه ۳

عدد ۴۵۶ را بر حاصل جمع رقم‌هایش تقسیم می‌کنیم. خارج قسمت چند برابر باقی‌مانده است؟

- ۱) پنج برابر ۲) شش برابر ۳) سی برابر ۴) پانزده برابر

۹- گزینه ۴

بزرگ‌ترین عدد ۶ رقمی چند برابر بزرگ‌ترین عدد ۲ رقمی است؟

- ۱) ۱۰۱۰۱ ۲) ۱۰۱۰۱۰ ۳) ۱۰۰۱۰۱ ۴) ۱۰۰۱۰۰۱

۱۰- گزینه ۲

اگر در یک تقسیم جای مقسوم‌علیه و خارج قسمت را عوض کنیم، باقی‌مانده چه تغییری می‌کند؟

- ۱) در عدد خارج قسمت ضرب می‌شود.
۲) در عدد مقسوم‌علیه ضرب می‌شود.
۳) در عددهای خارج قسمت و مقسوم‌علیه ضرب می‌شود.
۴) تغییری نمی‌کند.