

چند تا از اعداد زیر بین -۲ و -۱ هستند؟

$$-\frac{1}{3}, -\frac{5}{4}, 2\frac{1}{5}, -\frac{25}{13}, -1\frac{4}{3}, -1\frac{2}{2}$$

۲ (۲)

۱ (۱)

۴ (۴)

۳ (۳)

معکوس و قرینه اعداد داده شده را باهم جمع می‌کنیم، حاصل کدام است؟

$$-2\frac{1}{2}, 1\frac{1}{2}, \frac{2}{3}$$

$$-\frac{8}{15} \quad (۲)$$

$$-\frac{4}{15} \quad (۱)$$

$$-\frac{29}{15} \quad (۴)$$

$$-\frac{23}{15} \quad (۳)$$

مجموع اعداد طبیعی زوج کوچکتر از ۳۰ کدام است؟

۲۱۰ (۲)

۲۴۰ (۱)

۴۸۰ (۴)

۴۲ (۳)

چند عدد صحیح بین دو عدد صحیح است که در جای خالی قرار می‌گیرند؟

$$-2\frac{1}{3} \times \dots = 1, \quad -\frac{3}{8} \times \dots = -1$$

۲ (۲)

۱ (۱)

۴ (۴)

۳ (۳)

حاصل عبارت داده شده کدام است؟

$$\left(1 - \frac{\frac{2}{3} - \frac{1}{2}}{1 - \frac{1}{6}}\right) \div (8 - 4 \div 2 - 6 \div (-2 - 1))$$

$$\frac{2}{5} \quad (۲)$$

$$\frac{3}{10} \quad (۱)$$

$$\frac{1}{10} \quad (۴)$$

$$\frac{1}{5} \quad (۳)$$

۶ اعداد صحیح بین $12/7$ و $5/3$ را در دسته‌های ۴ تایی قرار می‌دهیم، چند عدد در این دسته‌بندی قرار نمی‌گیرند؟

- (۱) صفر
(۲) ۱
(۳) ۲
(۴) ۳

۷ قرینه و معکوس $(-\frac{7}{3})$ کدام گزینه است؟

- (۱) $+\frac{7}{3}$
(۲) $-\frac{1}{3}$
(۳) $-\frac{3}{7}$
(۴) $\frac{3}{1}$

۸ ربع حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$\frac{1}{64} \times \frac{1}{32} \times \frac{1}{16} \times \dots \times 128$$

- (۱) ۱۲۸
(۲) ۶۴
(۳) ۳۲
(۴) ۱۶

۹ در جای خالی از علامت‌های "+" یا "-" استفاده می‌کنیم به طوری که یک بار بیشترین مقدار و یک بار نیز کمترین مقدار به دست آید. اختلاف بیشترین و کمترین مقدار کدام است؟

$$-8 \square (-3) + 5 \square (+11)$$

- (۱) ۲۸
(۲) ۶
(۳) ۱۶
(۴) ۱۸

۱۰ مجموع ۲۰ عدد فرد متوالی با شروع از ۵، کدام است؟

- (۱) ۵۲۰
(۲) ۵۰۰
(۳) ۴۶۰
(۴) ۴۸۰

۱۱ بین $\frac{3}{5}$ و $\frac{1}{4}$ چند کسر با صورت عدد صحیح وجود دارد که به صورت $\frac{a}{20}$ باشد؟

- (۱) ۱۰
(۲) ۴
(۳) ۶
(۴) ۸

۱۲ اگر به نصف عدد جای خالی یک واحد اضافه کنیم، حاصل کدام گزینه می‌شود؟

$$-1 \frac{3}{4} \times \dots = -1$$

- (۱) $1 \frac{2}{7}$
(۲) $1 \frac{3}{7}$
(۳) $2 \frac{2}{7}$
(۴) $2 \frac{3}{7}$

۱۳ حاصل عبارت $(1 - (2 - 8 \div 2) - 3) - 4$ کدام است؟

- (۱) صفر
(۲) -۱
(۳) ۱
(۴) -۲

۱۴ حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$(-4 + 12 \div (-2) + 16) \times (1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{3})$$

- (۱) ۳
(۲) ۵
(۳) ۱
(۴) ۱۰

۱۵ جمع اعداد صحیح بین ۱۲- و ۱۷ کدام است؟

- (۱) ۷۵
(۲) ۶۵
(۳) ۷۰
(۴) ۸۰

۱۶ چند کسر بین $\frac{1}{2}$ و $\frac{5}{4}$ وجود دارد که صورت آن‌ها ۲۰ و مخرج آن‌ها عدد طبیعی باشد؟

- (۱) ۲۲
(۲) ۲۳
(۳) ۱۳
(۴) ۱۲

۱۷ حاصل عبارت داده شده کدام است؟

$$8 \div 2 - 2(3 - (4 - 9 \div 3) + 1)$$

- (۱) -۱
(۲) ۴
(۳) ۶
(۴) -۲

۱۸ حاصل عبارت $\frac{78}{65} - \frac{68}{85} + \frac{38}{95}$ کدام گزینه است؟

- (۱) ۱
(۲) $8\frac{3}{5}$
(۳) صفر
(۴) $0/8$

۱۹ مقدار x کدام است؟

$$\frac{-1 + \frac{2}{3}}{\frac{1}{3} - \frac{1}{4}} = \frac{x}{\frac{1}{6}}$$

- (۱) $-\frac{2}{3}$
(۲) $-\frac{1}{3}$
(۳) $-\frac{7}{6}$
(۴) $-\frac{1}{2}$

چندتا از اعداد داده شده گویا می باشد، ولی صحیح نیست؟

۲۰

$$-2/1, \frac{18}{6}, -\sqrt{25}, \sqrt{3}, 1\frac{1}{5}, \frac{12}{-3}$$

۲ (۲)

۱ (۱)

۴ (۴)

۳ (۳)

حاصل عبارت زیر کدام است؟

۲۱

$$1 - \frac{3 - \frac{1}{3}}{1 + \frac{1}{3}} \div \frac{1}{2}$$

$-\frac{1}{2}$ (۲)

۱ صفر (۱)

$\frac{1}{2}$ (۴)

$-\frac{3}{2}$ (۳)

دو عدد به شکل $\frac{\square}{3}$ و $\frac{9}{\square}$ داریم که هیچ کدام از آن ها برابر با ۲ و از دو بزرگ تر نیستند و حاصل ضرب آن ها نیز یک می شود. چند جفت عدد صحیح می توانیم در جاهای خالی قرار داریم؟

۲۲

$$\frac{\square}{3} \times \frac{9}{\square} = 1$$

۴ (۲)

۸ (۱)

۵ (۴)

۱۰ (۳)

حاصل عبارت $\frac{4}{5 \times 9} + \frac{4}{9 \times 13} + \frac{4}{13 \times 17} + \frac{4}{17 \times 21} + \frac{4}{21 \times 25}$ کدام گزینه است؟

۲۳

۰/۱۶ (۲)

$\frac{6}{25}$ (۱)

$\frac{4}{125}$ (۴)

$\frac{4}{100}$ (۳)

حاصل عبارت داده شده کدام است؟

۲۴

$$(12 - 18 \div 3) \div (5 - 3 \times 2 - 1)$$

-۲ (۲)

۳ (۱)

-۳ (۴)

۲ (۳)

$$-\frac{2}{3} \times \square = 1$$

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

$$\frac{3}{16} \quad (۲)$$

$$\frac{9}{8} \quad (۴)$$

$$-\frac{9}{8} \quad (۱)$$

$$\frac{3}{8} \quad (۳)$$

چه تعداد از عبارت‌های زیر درست هستند؟

(الف) معکوس عدد $-\frac{3}{5}$ عدد $-\frac{5}{3}$ است.

(ب) قرینه و معکوس عدد $0/75$ عدد $\frac{4}{3}$ است.

(پ) معکوس عدد صفر همان صفر است.

(ت) قرینه عدد $-\frac{1}{3}$ نسبت به عدد $-\frac{5}{3}$ عدد -1 است.

$$۲ \quad (۲)$$

$$۴ \quad (۴)$$

$$۱ \quad (۱)$$

$$۳ \quad (۳)$$

حاصل عبارت $۳ + ۳ \times -۳ \div ۲ - ۱۲$ کدام گزینه است؟

$$۳۳ \quad (۲)$$

$$۱۷ \quad (۴)$$

$$\text{صفر} \quad (۱)$$

$$۳ \quad (۳)$$

حاصل عبارت داده شده کدام است؟

$$(-10 - 9)(-10 - 8)(-10 - 7) \dots (-10 + 18)(-10 + 19)(-10 + 20)$$

$$-1800 \quad (۲)$$

$$-1900 \quad (۴)$$

$$\text{صفر} \quad (۱)$$

$$1900 \quad (۳)$$

کدام عدد بین -1 و $-\frac{1}{3}$ قرار دارد؟

$$-\frac{7}{3} \quad (۲)$$

$$-\frac{5}{3} \quad (۴)$$

$$-\frac{2}{3} \quad (۱)$$

$$-\frac{4}{3} \quad (۳)$$

اختلاف عددی که باید در جای خالی قرار گیرد با قرینه $\frac{2}{3}$ کدام است؟

۳۰

$$-1\frac{1}{5} \times \dots = 1$$

(۲) $\frac{2}{3}$

(۴) $\frac{1}{3}$

(۱) $\frac{1}{6}$

(۳) $\frac{9}{5}$

اعداد داده شده را از کوچک به بزرگ مرتب می‌کنیم، عدد دوم کدام است؟

۳۱

$$-\frac{5}{3}, -1/4, -1, -\frac{4}{5}$$

(۲) $-\frac{5}{3}$

(۴) -1

(۱) $-1/4$

(۳) $-\frac{4}{5}$

در رابطه زیر مقدار x کدام است؟

۳۲

$$\frac{12 \times x \times 25}{18 \times 15} = \frac{5}{8}$$

(۲) $\frac{9}{16}$

(۴) $\frac{1}{2}$

(۱) $\frac{3}{8}$

(۳) $\frac{9}{8}$

کوچک‌ترین عدد صحیح منفی یک‌رقمی را از کوچک‌ترین عدد صحیح مثبت کم می‌کنیم و حاصل را با بزرگ‌ترین عدد صحیح منفی جمع می‌کنیم. حاصل نهایی کدام است؟

۳۳

(۲) -9

(۴) 11

(۱) -11

(۳) $+9$

ساده شده عبارت $\frac{(-18) \times (16) \times (-6)}{24 \times (-12) \times 14}$ کدام است؟

۳۴

(۲) $-\frac{3}{14}$

(۴) $-\frac{3}{7}$

(۱) $-\frac{9}{14}$

(۳) $-\frac{6}{7}$

حاصل عبارت زیر کدام است؟

۳۵

$$-1 + (-2) \times (-3) - (-4) \div (-2) + 1 \times (-4)$$

(۲) 1

(۴) -1

(۱) 9

(۳) -9

چندتا از اعداد داده شده از $-\frac{3}{2}$ بزرگتر می باشد؟ **۳۶**

$$-1/2, -\frac{5}{3}, -2\frac{1}{2}, -\frac{6}{4}, -1/65, -\frac{1}{5}$$

۱ (۱) ۲ (۲)

۳ (۳) ۵ (۴)

چند عدد گویا بین $\frac{1}{2}$ و $\frac{2}{5}$ است که مخرج آن‌ها ۳۰ باشد؟ (صورت کسرهای عدد صحیح باشد). **۳۷**

۱ (۱) صفر (۲)

۲ (۳) بی‌شمار (۴)

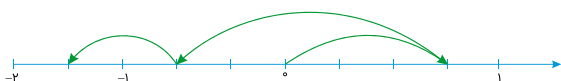
حاصل عبارت زیر تقریباً کدام است؟ **۳۸**

$$-7/8 + 11\frac{1}{9} - (-3/09) - 1\frac{4}{5}$$

۱ (۱) ۶ (۲)

۴ (۳) ۷ (۴)

کدام جمع برای محور زیر مناسب است؟ **۳۹**



(۱) $\frac{3}{4} + (-\frac{2}{3}) + (-1\frac{1}{2})$

(۲) $\frac{3}{4} + (-1\frac{5}{12}) + (-\frac{5}{6})$

(۳) $\frac{3}{4} + (-1\frac{2}{3}) + (-\frac{3}{4})$

(۴) $\frac{3}{4} + (-1\frac{2}{3}) + (\frac{-5}{6})$

ساده شده عبارت $-\frac{44 \times -34}{75 \times 12} \times \frac{25}{-17}$ کدام است؟ **۴۰**

(۱) $\frac{22}{9}$ (۲) $-\frac{22}{3}$

(۳) $-\frac{22}{9}$ (۴) $\frac{22}{3}$

حاصل عبارت داده شده کدام است؟ **۴۱**

$$1 - 2 + 3 - 4 + 5 - 6 + \dots + 51 - 52$$

۱ (۱) -۱ (۲) -۵۲

۳ (۳) -۲۶ (۴) ۲۶

$$-1\frac{28}{14} + 2\frac{36}{12} - 1\frac{0}{13} \times 2\frac{11}{11}$$

(۱) ۲ (۲) صفر

(۳) -۱ (۴) ۳

۴۳

بین $-\frac{1}{3}$ و -1 چند کسر با مخرج ۶۰ و صورت فرد صحیح می‌توان نوشت؟

(۱) ۲۰ (۲) ۱۰

(۳) ۱۹ (۴) ۱۱

۴۴

حاصل عبارت $-3 \times -2 - 4(6 - (1 - 2)^2) - 5$ کدام است؟

(۱) ۱۱ (۲) -۶۱

(۳) ۵۹ (۴) -۹

۴۵

حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$\left(\frac{1}{3} - \frac{1}{2}\right) \times \left(-\frac{3}{8} - \frac{1}{2}\right) \div \left(-\frac{1}{4} + \frac{3}{2}\right)$$

(۱) $\frac{7}{60}$ (۲) $\frac{7}{30}$

(۳) $\frac{9}{60}$ (۴) $\frac{9}{30}$

۴۶

چند عدد کسری بین $\frac{2}{7}$ و $\frac{5}{3}$ به صورت $\frac{20}{a}$ داریم که a عددی طبیعی باشد؟

(۱) ۴۹ (۲) ۴۷

(۳) ۵۹ (۴) ۵۷

۴۷

اختلاف دو عدد زیر کدام است؟

- بزرگ‌ترین عدد صحیح زوج منفی

- کوچک‌ترین عدد صحیح فرد مثبت دورقمی

(۱) +۱۹ (۲) +۹

(۳) +۱۳ (۴) +۲

۴۸

کدام عدد داده شده به $-\frac{2}{3}$ نزدیک‌تر است؟

(۱) $-1/2$ (۲) $-0/5$

(۳) $-\frac{2}{5}$ (۴) $-\frac{1}{3}$

۴۹ کدام کسر از بقیه کوچکتر است؟

(۲) $-\frac{8}{7}$

(۱) $-\frac{3}{5}$

(۴) $-\frac{9}{11}$

(۳) $-\frac{5}{3}$

۵۰ چند تا از عددهای داده شده صحیح و چند تا گویا است؟

$-8, \frac{4}{2}, \frac{3}{5}, \frac{5}{7} - 2, \sqrt{9}, \frac{0}{3}, \sqrt{6}$

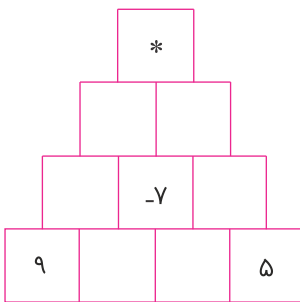
(۲) ۱ عدد صحیح و ۳ عدد گویا

(۱) ۴ عدد صحیح و ۴ عدد گویا

(۴) ۱ عدد صحیح و ۶ عدد گویا

(۳) ۴ عدد صحیح و ۶ عدد گویا

۵۱ در شکل زیر هر مربع از مجموع دو مربع پایین خود به دست می‌آید. کدام عدد به جای * قرار می‌گیرد؟



(۱) -۹

(۲) -۷

(۳) -۵

(۴) -۳

۵۲ حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$\frac{1 - \frac{1}{2} - 2\frac{1}{4}}{2 - \frac{1}{3} - 2\frac{1}{6}} \div \frac{5}{8}$$

(۲) $\frac{4}{8}$

(۱) $\frac{6}{4}$

(۴) $\frac{5}{6}$

(۳) $\frac{2}{8}$

۵۳ اگر حاصل $(1 + \frac{1}{2})(1 + \frac{1}{3}) \dots (1 + \frac{1}{\square})$ برابر ۱۲ باشد، \square کدام است؟

(۲) ۲۳

(۱) ۲۴

(۴) ۱۱

(۳) ۱۲

۵۴ مجموع ۲۲ عدد صحیح متوالی که کوچکترین آن‌ها -۱۳ باشد، کدام است؟

(۲) ۴۵

(۱) ۳۶

(۴) -۵۵

(۳) -۳۶

در جاهای خالی از علامت‌های \times ، $-$ و $+$ قرار می‌دهیم تا بیشترین مقدار به دست آید. این مقدار کدام است؟

$$(-4) \square (-7) \square 5 \square (-2)$$

(۲) ۲۹

(۱) ۳۲

(۴) ۲۷

(۳) ۳۵

حاصل عبارت $\frac{1 - \frac{1}{2}}{1 - \frac{1}{3}}$ چقدر از یک کمتر است؟

(۲) $-\frac{13}{2}$

(۱) $\frac{11}{2}$

(۴) $-\frac{15}{2}$

(۳) $\frac{17}{2}$

باتوجه به عبارات داده شده، حاصل $(a + b) \times c$ کدام است؟

a: بزرگ‌ترین عدد فرد صحیح منفی دو رقمی

b: کوچک‌ترین عدد صحیح یک رقمی

c: کوچک‌ترین عدد زوج صحیح مثبت

(۲) -۴

(۱) -۴۰

(۴) -۱۲

(۳) -۲۴

مجموع اعداد صحیح بین $\frac{4}{75}$ ، $-\frac{15}{3}$ کدام است؟

(۲) -۱۳

(۱) -۱۱

(۴) -۲۲

(۳) -۱۸

مقدار x در رابطه زیر کدام است؟

$$\frac{1 - \frac{1}{3}}{-1 - \frac{1}{2}} = \frac{1}{x}$$

(۲) $-\frac{5}{2}$

(۱) $-\frac{5}{4}$

(۴) $-\frac{3}{4}$

(۳) $-\frac{2}{3}$

۶۰ حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$-8 - 4 \div (-2) + 1 + (-9) \div 3$$

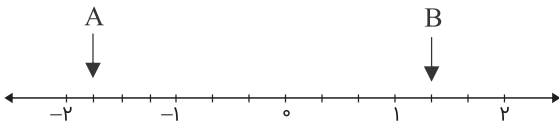
- (۱) -۸
(۲) -۲
(۳) -۱۲
(۴) ۴

۶۱ حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$\frac{(1-3)(3-5)(5-7)\dots(33-35)}{(2-4)(4-6)(6-8)\dots(32-34)}$$

- (۱) ۱
(۲) -۱
(۳) ۲
(۴) -۲

۶۲ فاصله دو نقطه A تا B چقدر است؟



- (۱) $\frac{37}{12}$
(۲) $\frac{5}{12}$
(۳) $\frac{13}{2}$
(۴) $\frac{25}{4}$

۶۳ در مربع کدام عدد قرار می‌گیرد؟

$$5 - 2(4 \div 2 - 3(5 - \square)) = 13$$

- (۱) ۲
(۲) ۳
(۳) ۴
(۴) ۵

۶۴ مجموع چند عدد صحیح متوالی با شروع از ۸- (کوچک‌ترین عدد)، برابر ۱۹ می‌شود؟

- (۱) ۱۹
(۲) ۱۸
(۳) ۲۰
(۴) ۲۱

۶۵ قرینه $2\frac{1}{3}$ از عدد $-\frac{1}{4}$ چقدر فاصله دارد؟

- (۱) $2\frac{5}{6}$
(۲) $1\frac{5}{6}$
(۳) $2\frac{1}{6}$
(۴) $1\frac{1}{6}$

$$۲^{\circ} - ۴ \times ۲ \div ۸ - ۱۰$$

- (۱) ۲
(۲) -۸
(۳) -۱۰
(۴) -۱۱

۶۷ معکوس قرینه عدد $-\frac{1}{3}$ کدام است؟

- (۱) -۳
(۲) $\frac{1}{3}$
(۳) ۳
(۴) ۹

۶۸ حاصل عبارت $۸ \div \frac{۴}{۵} + \frac{۴}{۵}$ کدام گزینه است؟

- (۱) $۰/۷$
(۲) صفر
(۳) $-۹\frac{1}{۵}$
(۴) -۸

۶۹ اختلاف کوچکترین عدد صحیح یکرقمی و بزرگترین عدد صحیح دورقمی چند است؟

- (۱) ۹۸
(۲) ۹۰
(۳) ۱۰۸
(۴) ۱۹

۷۰ حاصل عبارت داده شده کدام است؟

$$۴ - ۳(۱۲ \div ۳ - ۳ \times ۲^۲ + ۱)$$

- (۱) -۷
(۲) ۲۵
(۳) -۱۷
(۴) ۱۷

۷۱ حاصل عبارت $\frac{-۲\frac{۲}{۳} - ۱\frac{1}{۲}}{\frac{۲}{۳} \div (-۴)}$ کدام است؟

- (۱) -۱۰
(۲) $-\frac{۵}{۲}$
(۳) $\frac{۵}{۲}$
(۴) ۱۰

$$\frac{1}{4} \times \dots = 1$$

(۲) $\frac{13}{8}$
(۴) $\frac{13}{2}$

(۱) $\frac{4}{13}$
(۳) $\frac{2}{13}$

حاصل عبارت داده شده کدام است؟

$$\left(1 - \frac{1}{3}\right)\left(1 - \frac{1}{4}\right)\left(1 - \frac{1}{5}\right) \dots \left(1 - \frac{1}{20}\right)$$

(۲) $\frac{1}{20}$
(۴) $\frac{3}{10}$

(۱) $\frac{3}{20}$
(۳) $\frac{1}{10}$

کدام عدد گویا نیست؟

(۲) $\frac{5}{10}$
(۴) $\frac{3}{14}$

(۱) $\sqrt{16}$

(۳) عدد پی

در جاهای خالی از علامت‌های + و - به تعداد مساوی انتخاب می‌کنیم تا بزرگ‌ترین مقدار به دست آید. این مقدار کدام است؟

$$(-5) \square 3 \times (-2) \square (-1) \square 7 \times (\square 4)$$

(۲) ۳۰

(۱) ۳۶

(۴) ۲۸

(۳) ۱۸