



(۱) حاصل عبارات را به دست آورید.

$$(الف) 1 - 2(2 - 3(3 - 4)) =$$

صافه ۸
تکابکار

$$1 - 2(2 - 3(-1)) = 1 - 2(2 + 3) = 1 - 2 \times 5 = 1 - 10 = -9$$

$$(ب) 1 - (2 - (3 - 4) - 2) - 1 =$$

صافه ۱۰
تکابکار

$$1 - (2 - (-1) - 2) - 1 = 1 - (2 + 1 - 2) - 1 = 1 - (+1) - 1 = 1 - 1 - 1 = -1$$

$$(ب) 2(18 \div (-4)) - 3 \times 2^2 =$$

$$2(18 \div (-4)) - 3 \times 4 = 2 \times -3 - 3 \times 4 = -4 - 12 = -16$$

(۲) از لوله به بزرگ مرتب کنید.

$$(الف) -\frac{4 \times 10}{7 \times 10} < \frac{3 \times 7}{12 \times 7} = \frac{1 \times 7}{10 \times 7} < \frac{1 \times 35}{2 \times 35} - \frac{3 \times 35}{2 \times 35}$$

$$[2 < 10] = 10 \quad [7 < 10] = 70$$

$$-\frac{40}{70} < \frac{210}{70} < -\frac{7}{70} < +\frac{35}{70} < -\frac{105}{70}$$

$$-\frac{105}{70} < -\frac{40}{70} < -\frac{7}{70} < +\frac{35}{70} < \frac{210}{70}$$

جمعه

$$-\frac{3}{2} < -\frac{4}{7} < -\frac{1}{10} < \frac{1}{2} < 3$$



$$(ب) \frac{4 \times 30}{7 \times 30} - \frac{1 \times 70}{2 \times 70} = \frac{4 \times 30}{7 \times 30} < \frac{1 \times 21}{10 \times 21} \rightarrow$$

اینه ملوره بزرگترین

$$[3 < 7] = 21 \quad [10 < 21] = 210$$

$$\frac{120}{210} < -\frac{70}{210} < -\frac{120}{210} < \frac{21}{210}$$

$$-\frac{120}{210} < -\frac{70}{210} < \frac{21}{210} < \frac{120}{210} < 2 \Rightarrow -\frac{4}{7} < -\frac{1}{3} < \frac{1}{10} < \frac{4}{7} < 2$$



(ج) $\frac{1}{\omega} < -2 \frac{1}{\epsilon} < 1 \frac{1}{\nu} < \frac{3}{14}$

$$\frac{28 \times 1}{28 \times \omega} < -\frac{9 \times 35}{7 \times 35} < \frac{12 \times 2}{7 \times 2} < \frac{3 \times 10}{14 \times 10}$$

$$\frac{224}{140} < -\frac{315}{140} < \frac{240}{140} < \frac{30}{140}$$

$$-\frac{315}{140} < \frac{30}{140} < \frac{224}{140} < \frac{240}{140}$$

$$-2 \frac{1}{\epsilon} < \frac{3}{14} < \frac{1}{\omega} < 1 \frac{1}{\nu}$$

$[7, 14] = 14$ $[\omega, \epsilon] = 20$

$[14, 20] = 2 \times 5 \times 7 = 140$

(۳) حاصل ضرب و تقسیم را درست آورید.

(الف) $-2 \frac{3}{\kappa} \times (-1 \frac{3}{\epsilon}) \div (-1 \frac{3}{\epsilon}) =$

$$-\frac{11}{\kappa} \times (-\frac{14}{\epsilon}) \div (-\frac{7}{\epsilon}) =$$

$$+\frac{11}{\kappa} \times \frac{-14}{\epsilon} = -2$$

سؤال ۸
صورت ۳۱ - کتاب ۸

(ب) $-\frac{2}{\epsilon} - \frac{4}{\nu} \times 2 \frac{1}{\epsilon} =$

$$-\frac{2}{\epsilon} - \frac{4}{\nu} \times \frac{3}{\epsilon} = -\frac{2}{\epsilon} - \frac{12}{\epsilon} = -\frac{14}{\epsilon} = -2$$

(ج) $\frac{2}{\omega} - (-\frac{3}{\omega}) \times \frac{3}{\nu} =$

$$\frac{2}{\omega} + \frac{3}{\omega} \times \frac{3}{\nu} = \frac{2}{\omega} + \frac{12}{3\omega} = \frac{14 + 12}{3\omega} = \frac{26}{3\omega}$$

(۴) تا صدمان ساده کنید.

(الف) $\frac{-34 \times 72 = 24}{24 \div 24 = 1} + 2$

(ب) $\frac{32 \times 9 = 288}{-18 \times 48 = -864} + \frac{1}{\kappa}$



$$(ج) \quad \frac{-81 = 27}{-48 = 32} \times \frac{-32 = 32}{27 = 27} = -\frac{3}{2}$$

(د) حاصل جمع هارانه دست بباريد. صفين ۱۰ کتاب هر سؤال ۵ و ۱۰

$$(الف) \quad -98 - \dots - 14 - 12 - 10 =$$

$$\text{تعداد} = \frac{-98 - (-10)}{-2} + 1 = \frac{-88}{-2} + 1 = +44 + 1 = 45$$

$$\text{مجموع} = \frac{-98 + (-10)}{2} \times 45 = \frac{-108}{2} \times 45 = -54 \times 45 = -2430$$

$$(ب) \quad -100 - \dots - 15 - 10 - 5 =$$

$$\text{تعداد} = \frac{-100 - (-5)}{-5} + 1 = \frac{-95}{-5} + 1 = 19 + 1 = 20$$

$$\text{مجموع} = \frac{-100 + (-5)}{2} \times 20 = \frac{-105}{2} \times 20 = -105 \times 10 = -1050$$

$$(ج) \quad -100 - \dots - 40 - 20 =$$

$$\text{تعداد} = \frac{-100 - (-20)}{-10} + 1 = \frac{-80}{-10} + 1 = 8 + 1 = 9$$

$$\text{مجموع} = \frac{-100 + (-20)}{2} \times 9 = \frac{-120}{2} \times 9 = -60 \times 9 = -540$$

امتیاز: حاصل جمع $\frac{4}{3}$ با نصف قرینه ملکوتی برابر است با:

$$\frac{25}{12} \quad (د)$$

$$\frac{7}{12} \quad (ج)$$

$$\frac{41}{24} \quad (ب)$$

$$\frac{23}{24} \quad (الف)$$

$$\frac{4}{3} \xrightarrow{\text{قرینه}} -\frac{4}{3} \xrightarrow{\text{ملکوتی}} -\frac{3}{4} \xrightarrow{\text{نصف}} -\frac{3}{8}$$

$$-\frac{4}{8} + \frac{4}{3} = \frac{-9 + 32}{24} = \frac{23}{24}$$

قرینه (الف)

ریاضی حساب

۱- اختلاف دو عدد اول ۶۹ است. حاصل ضرب آنها کدام است؟

- ۱۲۶ (۱) ۱۴۶ (۲) ۱۴۲ (۳) ۱۲۴ (۴)

۲- عدد ۵- را ۱۳۹۹ بار و عدد ۱۳+ را ۲۰۲۰ بار قرینه می‌کنیم و سپس با هم جمع کرده و در نهایت منهای قرینه‌ی قرینه ۱۵- می‌کنیم. حاصل کدام است؟

- ۳ (۱) -۳۳ (۲) ۳۳ (۳) -۳ (۴)

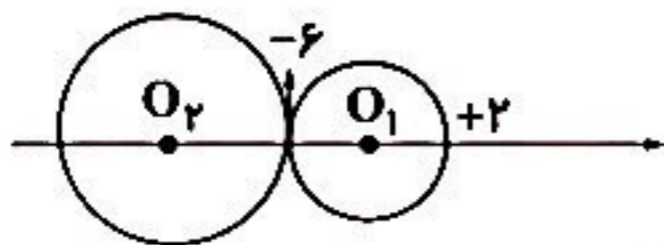
۳- حاصل عبارت روبه‌رو کدام است؟

- ۱ (۱) -۳ (۲) -۲ (۳) -۴ (۴)

۴- کدام عدد بین $-\frac{5}{2}$ و $-\frac{7}{3}$ است؟

- $-\frac{2}{3}$ (۱) $-\frac{11}{6}$ (۲) $-\frac{2}{3}$ (۳) $-\frac{29}{12}$ (۴)

۵- اگر شعاع دایره‌ی بزرگ دو برابر شعاع دایره‌ی کوچک باشد فاصله‌ی بین مرکزهای دو دایره کدام است؟



- ۸ (۱)
۱۴ (۲)
۱۰ (۳)
۱۲ (۴)

۶- حاصل عبارت مقابل کدام است؟

$(1\frac{1}{2} - \frac{1}{5} - \frac{1}{4}) + (3\frac{1}{2} - 1\frac{1}{7})$ ۰/۸ (۱) ۱/۲ (۲) ۰/۷ (۳) ۱/۴ (۴)

۷- در جاهای خالی از علامت‌های \times ، $+$ ، $-$ و \div طوری استفاده می‌کنیم که کمترین مقدار بدست آید. کمترین مقدار کدام است؟ (از هر سه علامت باید استفاده شود.)

$(-2) \square (-3) \square 5 \square (-7)$ -۳۱ (۱) -۳۴ (۲) -۴۰ (۳) -۳۷ (۴)

۸- در الگوریتم غربال برای اعداد ۱ تا ۲۰۰، دومین عدد که در مرحله حذف مضارب ۵ خط می‌خورد کدام است؟

- ۳۵ (۱) ۲۵ (۲) ۳۰ (۳) ۱۵ (۴)

۹- ساده شده‌ی عبارت $-\frac{44x-34}{75 \times 12} \times \frac{25}{-17}$ کدام است؟

- $\frac{22}{9}$ (۱) $-\frac{22}{3}$ (۲) $-\frac{22}{9}$ (۳) $\frac{22}{3}$ (۴)

۱۰- مقدار x را در رابطه روبه‌رو کدام است؟

$-\frac{1}{2} = \frac{1}{x}$ $-\frac{2}{3}$ (۱) $-\frac{1}{5}$ (۲) $-\frac{1}{4}$ (۳) $-\frac{1}{3}$ (۴)

۱۱- ب.م.م چند جفت عدد زوج طبیعی یک رقمی، برابر با ۲ است؟

- ۴ (۱) ۵ (۲) ۶ (۳) ۷ (۴)

۱۲- حاصل عبارت مقابل کدام است؟

$(-10+9)(-11+10)(-12+11)\dots(-30+29)$ -۱ (۱) ۱ (۲) صفر (۳) -۲۰ (۴)