

Тест 1 · Рационални броеви, проценти, размер и пропорционалност · 8.

одделение

Броеви · Мешано

Име и презиме: _____ Датум: _____

Изрази и непознат број со дробки · Напредно

1. Пресметај: $(\frac{38}{10} + \frac{31}{8}) : \frac{14}{4}$.

Поени: _____ / 10

Споредување и подредување дробки · Средно

2. Спореди: $\frac{5}{6} \square \frac{1}{3}$

а) < б) > в) =

Поени: _____ / 5

Делење децимални броеви · Напредно

3. За 2 m украсна лента се платени 420 денари. Колку денари чини 1 m?

Поени: _____ / 10

Рецепти, потрошувачка и табели · Средно

4. За 8 порции се потребни 960 g ориз и 960 mL вода. Определи ги количествата за 3 порции: ориз во g; вода во mL.

Поени: _____ / 5

Правопропорционалност · Средно

5. 5 еднакви влезници чинат 1450 денари. Цената по влезница е иста и нема дополнителни трошоци. Колку чинат 10 влезници?

Поени: _____ / 5

Размер и дел од целина · Лесно

6. Има 27 виолетови и 72 жолти жетони. Колкав дел од вкупниот број жетони се виолетови, а колкав дел се жолти?

Поени: _____ / 5

Двојни дробки · Средно

7. Пресметај: $\frac{\frac{3}{10}}{\frac{7}{6}}$.

Поени: _____ / 5

Својства на операциите со рационални броеви · Средно

8. Пресметај најбрзо со дистрибутивност: $-9 \cdot 19 + 9 \cdot 5$.

Поени: _____ / 5

Тест 1 · Рационални броеви, проценти, размер и пропорционалност · 8.

одделение

Броеви · Мешано

Име и презиме: _____ Датум: _____

Повеќечекорни текстуални задачи со проценти · Напредно

9. Од буџет од 6900 денари, 25% се потрошени за книги, 25% за опрема, а останатото е заштедено. Определи ги износите за книги, опрема и заштеда.

Поени: _____ / 10

Пропорции со непознат член · Предизвик

10. Определи x : $3 : 8 = x : 80$.

Поени: _____ / 10

Равенки со израз во дробка · Предизвик

11. Определи z : $\frac{z + 3}{31 - 2z} = \frac{8}{21}$.

Поени: _____ / 10

Бројни изрази со рационални броеви · Напредно

12. Пресметај: $-15 - [4 - (3 - 4)]$.

Поени: _____ / 10

Освоени поени: _____ / 90

Тест 1 · Рационални броеви, проценти, размер и пропорционалност · 8.

одделение · Решенија

Броеви · Мешано

Точни одговори и целосни постапки

1. Пресметај: $(\frac{38}{10} + \frac{31}{8}) : \frac{14}{4}$.

Одговор: $\frac{307}{140}$

Постапка:

$$\begin{aligned} & \frac{38}{10} + \frac{31}{8} \\ &= \frac{152}{40} + \frac{155}{40} \\ &= \frac{307}{40} \\ & (\frac{38}{10} + \frac{31}{8}) : \frac{14}{4} \\ &= \frac{307}{40} : \frac{14}{4} \\ &= \frac{307}{40} \times \frac{4}{14} \\ &= \frac{1228}{560} \\ &= \frac{307}{140} \end{aligned}$$

2. Спореди: $\frac{5}{6} \square \frac{1}{3}$

Одговор: >

Постапка:

$$\text{НЗС}(6, 3) = 6.$$

$$\begin{aligned} \frac{5}{6} &= \frac{5}{6}; \frac{1}{3} = \frac{2}{6} \\ \frac{5}{6} &> \frac{1}{3}. \end{aligned}$$

3. За 2 m украсна лента се платени 420 денари. Колку денари чини 1 m?

Одговор: 210 денари

Постапка:

Единечна цена = вкупна цена : должина.

$$420 : 2 = 210 \text{ денари за метар.}$$

Тест 1 · Рационални броеви, проценти, размер и пропорционалност · 8.

одделение · Решенија

Броеви · Мешано

Точни одговори и целосни постапки

4. За 8 порции се потребни 960 g ориз и 960 mL вода. Определи ги количествата за 3 порции: ориз во g; вода во mL.

Одговор: 360; 360

Постапка:

Ориз за 1 порција: $960 : 8$

$= 120 \text{ g}$

Вода за 1 порција: $960 : 8$

$= 120 \text{ mL}$

Ориз за 3 порции: $3 \cdot 120$

$= 360 \text{ g}$

Вода за 3 порции: $3 \cdot 120$

$= 360 \text{ mL}$

5. 5 еднакви влезници чинат 1450 денари. Цената по влезница е иста и нема дополнителни трошоци. Колку чинат 10 влезници?

Одговор: 2900

Постапка:

Една влезница: $1450 : 5 = 290$ денари.

10 влезници: $10 \times 290 = 2900$ денари.

6. Има 27 виолетови и 72 жолти жетони. Колкав дел од вкупниот број жетони се виолетови, а колкав дел се жолти?

Одговор: $\frac{3}{11}$; $\frac{8}{11}$

Постапка:

Вкупно: $27 + 72 = 99$.

Виолетови: $\frac{27}{99} = \frac{3}{11}$.

Жолти: $\frac{72}{99} = \frac{8}{11}$.

Тест 1 · Рационални броеви, проценти, размер и пропорционалност · 8.

одделение · Решенија

Броеви · Мешано

Точни одговори и целосни постапки

7. Пресметај: $\frac{\frac{3}{10}}{\frac{7}{6}}$.

Одговор: $\frac{9}{35}$

Постапка:

$$\frac{\frac{3}{10}}{\frac{7}{6}}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{3}{10} : \frac{7}{6} \\ &= \frac{3}{10} \cdot \frac{6}{7} \\ &= \frac{18}{70} \\ &= \frac{9}{35} \end{aligned}$$

8. Пресметај најбрзо со дистрибутивност: $-9 \cdot 19 + 9 \cdot 5$.

Одговор: -126

Постапка:

$$\begin{aligned} &9(-19 + 5) \\ &= 9 \cdot (-14) \\ &= -126 \end{aligned}$$

Тест 1 · Рационални броеви, проценти, размер и пропорционалност · 8.

одделение · Решенија

Броеви · Мешано

Точни одговори и целосни постапки

9. Од буџет од 6900 денари, 25% се потрошени за книги, 25% за опрема, а останатото е заштедено. Определи ги износите за книги, опрема и заштеда.

Одговор: 1725; 1725; 3450

Постапка:

$$\text{Книги: } 6900 \cdot \frac{25}{100}$$

$$= 1725 \text{ денари}$$

$$\text{Опрема: } 6900 \cdot \frac{25}{100}$$

$$= 1725 \text{ денари}$$

$$\text{Заштеда: } 6900 - 1725 - 1725$$

$$= 3450 \text{ денари}$$

10. Определи x : $3 : 8 = x : 80$.

Одговор: 30

Постапка:

$$\frac{3}{8} = \frac{x}{80}$$

$$8x = 3 \cdot 80$$

$$8x = 240$$

$$x = 240 : 8$$

$$x = 30$$

Тест 1 · Рационални броеви, проценти, размер и пропорционалност · 8.

одделение · Решенија

Броеви · Мешано

Точни одговори и целосни постапки

11. Определи z : $\frac{z + 3}{31 - 2z} = \frac{8}{21}$.

Одговор: 5

Постапка:

Услов: $31 - 2z \neq 0$, односно $z \neq \frac{31}{2}$.

$$21(z + 3) = 8(31 - 2z)$$

$$21z + 63 = 248 - 16z$$

$$37z = 185$$

$$z = 185 : 37$$

$$z = 5$$

Проверка:

$$31 - 2 \cdot 5 = 21 \neq 0$$

$$\frac{5 + 3}{31 - 2 \cdot 5} = \frac{8}{21}$$

12. Пресметај: $-15 - [4 - (3 - 4)]$.

Одговор: -20

Постапка:

$$-15 - [4 - (3 - 4)]$$

$$= -15 - [4 - (-1)]$$

$$= -15 - (5)$$

$$= -20$$
