

ANGEL'S MATH

VIII (8) одделение · Тримесечје 1.

Група 1 · Варијанта 736366 · Мотор 3.2

Име и презиме: _____ Одд.: _____ Датум: _____

$\mathbb{N} = \{1, 2, \dots\}$; $\mathbb{N}_0 = \{0, 1, 2, \dots\}$. Парови запиши како $(1; 2)$, $(1; 3)$; низи со точка-запирка $(;)$.
Периодичните броеви запиши ги како точни дробки.

Задача 1

4 бодови

Кои својства ги има релацијата „учи во исто одделение со“ врз множество ученици од VIII одделение?

- а) само симетрична б) рефлексивна, симетрична и транзитивна в) само транзитивна
г) само антисиметрична
-

Задача 2

4 бодови

Избери го единственото точно тврдење. $\mathbb{N} = \{1, 2, \dots\}$; $\mathbb{N}_0 = \{0, 1, 2, \dots\}$.

- а) $\mathbb{N} \in \mathbb{Q}^+$ б) $\mathbb{N} \subseteq \mathbb{Q}^+$ в) $\mathbb{Z} \subseteq \mathbb{Q}^+$ г) $\mathbb{N}_0 \subseteq \mathbb{Q}^-$
-

Задача 3

4 бодови

Пресметај: $-\frac{3}{6} + (-\frac{3}{5})$

- а) $-11/10$ б) $-1/10$ в) $9/10$ г) $19/10$
-

Задача 4

4 бодови

Одреди $\sqrt{64}$.

- а) 9 б) 8 в) 7 г) 16
-

ANGEL'S MATH

VIII (8) одделение · Тримесечје 1.

Група 1 · Варијанта 736366 · Мотор 3.2 · продолжение

Име и презиме: _____ Одд.: _____ Датум: _____

$\mathbb{N} = \{1, 2, \dots\}$; $\mathbb{N}_0 = \{0, 1, 2, \dots\}$. Парови запиши како $(1; 2)$, $(1; 3)$; низи со точка-запирка $(;)$.
Периодичните броеви запиши ги како точни дробки.

Задача 5

6 бодови

Дополни го критериумот за рефлексивност на релација врз A . Во графот секое теме мора да има _____. Во множеството од парови за секое $a \in A$ мора да постои парот _____.

Во графот

Парот

Задача 6

6 бодови

Пресметај $3 \frac{1}{5} + (-6,1)$.

Одговор

Задача 7

6 бодови

Упрости и пресметај $\frac{5^{10}}{5^8}$.

Одговор

Задача 8

6 бодови

Запиши го периодичниот број $5,(7)$ како нескратлива дробка.

Одговор

ANGEL'S MATH

VIII (8) одделение · Тримесечје 1.

Група 1 · Варијанта 736366 · Мотор 3.2 · продолжение

Име и презиме: _____ Одд.: _____ Датум: _____

$\mathbb{N} = \{1, 2, \dots\}$; $\mathbb{N}_0 = \{0, 1, 2, \dots\}$. Парови запиши како $(1; 2)$, $(1; 3)$; низи со точка-запирка $(;)$.
Периодичните броеви запиши ги како точни дробки.

Задача 9

15 бодови

$A = \{7; 9\}$, $B = \{12; 19; 27\}$ и $R = \{(7; 12), (7; 27), (9; 19)\}$. Запиши ги паровите од $A \times B$ што не припаѓаат на R .

$(A \times B) \setminus R =$

Задача 10

15 бодови

Од 4,8 kg материјал се користат $\frac{1}{4}$. Колку kg остануваат?

Одговор

Задача 11

15 бодови

Пресметај $\frac{3}{10} - [0,6 + (\frac{2}{4} - 0,5)]$.

Одговор

ANGEL'S MATH

VIII (8) одделение · Тримесечје 1.

Група 1 · Варијанта 736366 · Мотор 3.2 · продолжение

Име и презиме: _____ Одд.: _____ Датум: _____

$\mathbb{N} = \{1, 2, \dots\}$; $\mathbb{N}_0 = \{0, 1, 2, \dots\}$. Парови запиши како (1; 2), (1; 3); низи со точка-запирка (;).
Периодичните броеви запиши ги како точни дробки.

Задача 12

15 бодови

Подреди $\frac{2}{9}$, 41%, 0,(1) и $\frac{6}{9}$, почнувајќи од најмалиот. Процентот запиши како дробка или децимален број; периодичниот број како точна дробка.

Броеви по ред (со ;)

Освоени бодови: _____ / 100 Оценка: _____ | 0–30 → 1 · над 30 до 50 → 2 · над 50 до 70 → 3 · над 70 до 85 → 4 · над 85 до 100 → 5

ANGEL'S MATH

VIII (8) одделение · Тримесечје 1.

Група 1 · Решенија · Варијанта 736366 · Мотор 3.2

Задача 1

4 бодови

Кои својства ги има релацијата „учи во исто одделение со“ врз множество ученици од VIII одделение?

- а) само симетрична б) рефлексивна, симетрична и транзитивна в) само транзитивна
г) само антисиметрична

Секој ученик учи во исто одделение со себе.

Ако а учи со б, тогаш и б учи со а.

Ако а учи со б и б со с, тогаш а учи со с.

Задача 2

4 бодови

Избери го единственото точно тврдење. $\mathbb{N} = \{1, 2, \dots\}$; $\mathbb{N}_0 = \{0, 1, 2, \dots\}$.

- а) $\mathbb{N} \in \mathbb{Q}^+$ б) $\mathbb{N} \subseteq \mathbb{Q}^+$ в) $\mathbb{Z} \subseteq \mathbb{Q}^+$ г) $\mathbb{N}_0 \subseteq \mathbb{Q}^-$

При унија ги земаме елементите од двете множества, а при пресек заедничките елементи.

$\mathbb{N} \subseteq \mathbb{Z} \subseteq \mathbb{Q}$. Нулата не припаѓа во строго позитивните или негативните броеви.

Точно: $\mathbb{N} \subseteq \mathbb{Q}^+$.

Задача 3

4 бодови

Пресметај: $-\frac{3}{6} + (-\frac{3}{5})$

- а) -11/10 б) -1/10 в) 9/10 г) 19/10

Ги доведуваме дропките на заеднички именител и ги почитуваме знаците.

Резултат: $-33/30 = -11/10$.

Задача 4

4 бодови

Одреди $\sqrt{64}$.

- а) 9 б) 8 в) 7 г) 16

$8^2 = 64$.

Коренот е 8.

ANGEL'S MATH

VIII (8) одделение · Тримесечје 1.

Група 1 · Решенија · Варијанта 736366 · Мотор 3.2 · продолжение

Задача 5

6 бодови

Дополни го критериумот за рефлексивност на релација врз A . Во графот секое теме мора да има _____. Во множеството од парови за секое $a \in A$ мора да постои парот _____.

Во графот

Парот

Рефлексивност значи aRa за секое $a \in A$.

Во графот: јамка на секое теме. Во множеството од парови: $(a; a)$ за секое a .

Задача 6

6 бодови

Пресметај $3\frac{1}{5} + (-6,1)$.

Одговор

Мешаниот број е $3,2$.

$3,2 - 6,1 = -2,9$.

Задача 7

6 бодови

Упрости и пресметај $\frac{5^{10}}{5^8}$.

Одговор

$5^{10-8} = 5^2$.

Резултат: 25.

Задача 8

6 бодови

Запиши го периодичниот број $5,(7)$ како нескратлива дробка.

Одговор

Нека $x = 5,(7)$.

$10^1x - x = 52$, па $9x = 52$.

$x = 52/9$.

ANGEL'S MATH

VIII (8) одделение · Тримесечје 1.

Група 1 · Решенија · Варијанта 736366 · Мотор 3.2 · продолжение

Задача 9

15 бодови

$A = \{7; 9\}$, $B = \{12; 19; 27\}$ и $R = \{(7; 12), (7; 27), (9; 19)\}$. Запиши ги паровите од $A \times B$ што не припаѓаат на R .

$$(A \times B) \setminus R =$$

$$A \times B = \{(7; 12), (7; 19), (7; 27), (9; 12), (9; 19), (9; 27)\}.$$

Ги отстрануваме трите парови од R .

Остануваат: $\{(7; 19), (9; 12), (9; 27)\}$.

Задача 10

15 бодови

Од 4,8 kg материјал се користат $\frac{1}{4}$. Колку kg остануваат?

Одговор

Преостанат дел: $1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$.

Остануваат $4,8 \cdot \frac{3}{4} = 3,6$ kg.

Задача 11

15 бодови

Пресметај $\frac{3}{10} - [0,6 + (\frac{2}{4} - 0,5)]$.

Одговор

Прво ја пресметуваме внатрешната заграда: $\frac{2}{4} - \frac{1}{2} = 0$.

Потоа: $\frac{6}{10} + (0/4) = \frac{3}{5}$.

На крај одземаме од $\frac{3}{10}$.

Точен резултат: $-\frac{3}{10}$.

Задача 12

15 бодови

Подреди $\frac{2}{9}$, 41%, 0,(1) и $\frac{6}{9}$, почнувајќи од најмалиот. Процентот запиши како дробка или децимален број; периодичниот број како точна дробка.

Броеви по ред (со ;)

Процентот е $\frac{41}{100}$. Периодичниот број е $\frac{1}{9}$.

Споредуваме дробки со вкрстено множење или заеднички именител.

Редослед: $\frac{1}{9} < \frac{2}{9} < \frac{41}{100} < \frac{6}{9}$.
