

Liczby i działania

POZIOM 1

podstawowy · 45 minut · 15 punktów · 10 zadań

Imię i nazwisko _____

Data _____

Wynik ____/15

I Część I zadania zamknięte

1 pkt za zadanie

W każdym zadaniu poprawna jest dokładnie jedna odpowiedź.

1 Liczba odwrotna do $\frac{3}{5}$ to:

A $-\frac{3}{5}$

B $\frac{5}{3}$

C $\frac{3}{5}$

D $-\frac{5}{3}$

2 Rozwinięcie dziesiętne ułamka $\frac{1}{4}$ to:

A 0,4

B 0,14

C 0,25

D 0,(25)

3 Wartość wyrażenia $(-6) + (-4)$ jest równa:

A -10

B 10

C -2

D 2

4 Liczba przeciwna do 7 to:

A $\frac{1}{7}$

B $-\frac{1}{7}$

C -7

D 7

5 Spośród liczb -5; 0; 3; 2,5 naturalne są:

A 0; 3

B 3

C -5; 0; 3

D 0; 3; 2,5

Część II zadania otwarte

2 pkt za zadanie

Zapisz obliczenia. Za sam wynik bez obliczeń przyznaje się 1 punkt.

6 Zapisz w postaci rozwinięcia dziesiętnego:

a) $\frac{3}{10}$

b) $\frac{9}{20}$

c) $\frac{4}{9}$

7 Podaj liczbę odwrotną do:

a) $\frac{1}{6}$

b) 4

c) $\frac{2}{5}$

8 Oblicz:

a) $(-3) + (-8)$

b) $5 - (-7)$

9 Oblicz:

a) $(-4) \cdot 6$

b) $(-30) : (-5)$

10 Jaka jest trzecia cyfra po przecinku liczby $0,(52)$? Uzasadnij.

Liczby i działania

POZIOM 2

standardowy · 45 minut · 15 punktów · 10 zadań

Imię i nazwisko _____

Data _____

Wynik ____/15

Część I zadania zamknięte

1 pkt za zadanie

W każdym zadaniu poprawna jest dokładnie jedna odpowiedź.

1 Liczba odwrotna do $\frac{2}{7}$ to:

A $\frac{7}{2}$

B $-\frac{2}{7}$

C $\frac{2}{7}$

D $-\frac{7}{2}$

2 Rozwinięcie dziesiętne ułamka $\frac{7}{8}$ to:

A 0,87

B 0,875

C 0,(875)

D 0,125

3 Wartość wyrażenia $(-3) \cdot (-4) - 20 : (-5)$ jest równa:

A 16

B 8

C -16

D 12

4 Liczba przeciwna do $-1\frac{2}{5}$ to:

A $-\frac{7}{5}$

B $\frac{5}{7}$

C $-\frac{5}{7}$

D $1\frac{2}{5}$

5 Spośród liczb -3; 0; 2,5; 4; -0,5 całkowite są:

A -3; 4

B 0; 4

C -3; 0; 4

D wszystkie

Część II zadania otwarte

2 pkt za zadanie

Zapisz obliczenia. Za sam wynik bez obliczeń przyznaje się 1 punkt.

6 Zapisz w postaci rozwinięcia dziesiętnego:

a) $\frac{7}{20}$

b) $\frac{1}{6}$

c) $\frac{2}{11}$

7 Podaj liczbę odwrotną i liczbę przeciwną do:

a) $\frac{3}{4}$

b) $-2,5$

c) $1\frac{1}{3}$

8 Oblicz: $\left[\left(2,5 + \frac{1}{2} \right) : \left(0,75 + \frac{1}{4} \right) \right] - 2$ **9** Oblicz:

a) $-1,5 : (-0,05)$

b) $\left(-\frac{2}{3}\right) \cdot \left(-\frac{9}{4}\right) + \left(-\frac{1}{2}\right)$

10 Jaka jest pięćdziesiąta cyfra po przecinku liczby $0,(285714)$? Uzasadnij.

Liczby i działania

POZIOM 3

rozszerzony · 45 minut · 15 punktów · 10 zadań

Imię i nazwisko _____

Data _____

Wynik ____/15

Część I zadania zamknięte

1 pkt za zadanie

W każdym zadaniu poprawna jest dokładnie jedna odpowiedź.

1 Liczba x jest odwrotna do $-\frac{2}{3}$. Wartość wyrażenia $x + \frac{3}{2}$ wynosi:

A -3

B 0

C 3

D $-\frac{1}{3}$ **2** Wiadomo, że $\frac{1}{7} = 0,(142857)$. Cyfrą stojącą na 2024. miejscu po przecinku jest:

A 1

B 8

C 7

D 4

3 Liczba a spełnia równość $a \cdot \left(-\frac{3}{4}\right) = 1$. Zatem a jest równe:A $\frac{4}{3}$ B $-\frac{3}{4}$ C $\frac{3}{4}$ D $-\frac{4}{3}$ **4** Wartość wyrażenia $(-2) \cdot (-3) \cdot (-1) \cdot (-5)$ jest równa:

A -30

B 8

C 30

D -8

5 Liczba odwrotna do liczby przeciwnej do $\frac{2}{5}$ to:A $\frac{5}{2}$ B $-\frac{5}{2}$ C $-\frac{2}{5}$ D $\frac{2}{5}$

Część II zadania otwarte

2 pkt za zadanie

Zapisz obliczenia. Za sam wynik bez obliczeń przyznaje się 1 punkt.

6 Wyznacz liczbę x , wiedząc, że:a) x jest liczbą odwrotną do $0,4$ b) x jest liczbą przeciwną do odwrotności liczby $1\frac{1}{4}$ **7** Oblicz: $\left[\left(-1,2 + \frac{3}{5} \right) : (-0,3) \right] - (-2)$ **8** Oblicz: $\left[\left(\frac{3}{4} - 1,25 \right) \cdot \left(-\frac{4}{5} \right) \right] : (-0,1)$ **9** Dane są liczby $a = -1,5$ oraz $b = \frac{2}{3}$. Oblicz $a : b$ oraz $a \cdot b$.

10 Jaka jest setna cyfra po przecinku liczby $0,3(17)$? Uzasadnij.