

- *12. O trzech różnych liczbach a, b, c wiemy, że $abc = 0$ i $a + b = 0$. Uzasadnij, że tylko jedna z tych liczb jest liczbą ujemną.

- *12. O trzech różnych liczbach a, b, c wiemy, że $abc = -1$ i $a + b = 0$. Uzasadnij, że tylko jedna z tych liczb jest liczbą ujemną.



.....
imię i nazwisko

.....
lp. w dzienniku

.....
klasa

.....
data

1. W kolejności od najmniejszej do największej zapisano liczby:

A. 3,17, 3,1(7), 3,(17)

B. 2,4(5), 2,4(51), 2,45

C. 0,29, 0,(29), 0,2(9)

D. 1,3, 1,(29), 1,2(9)

2. Czy poniższe równości są prawdziwe? Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.

NWD (63, 21) = 63

☐ TAK ☐ NIE

NWW (56, 14) = 56

☐ TAK ☐ NIE

3. Na ścianie frontowej ratusza zapisano dwie daty mówiące o rozpoczęciu oraz zakończeniu jego budowy: MDCCCLII i MCMV. Ile lat budowano ten ratusz?

4. Znajdź liczby oznaczone literami:

a) $a : 12 = 5$ reszta 9

b) $163 : b = 5$ reszta 13

5. Ustal, przez które z liczb: 2, 3, 4, 5, 9, 10 można skrócić ułamek:

a) $\frac{1605}{4320}$

b) $\frac{1224}{5328}$

6. Oblicz. Wynik zapisz w jak najprostszej postaci:

a) $7\sqrt{3} - 5\sqrt{3}$

b) $\sqrt{56} \cdot \sqrt{3\frac{1}{2}}$

c) $\sqrt{500} + 2\sqrt{5}$

d) $7\sqrt{35} \cdot \frac{1}{5}\sqrt{5}$

e) $\left(\frac{2\sqrt{21}}{3}\right)^2$

7. Jakim znakiem: < czy > należy zastąpić kwadracik?

a) $4\sqrt{26} + 6$ ☐ 26

b) $\frac{\sqrt{11}}{2} - 1,5$ ☐ 0

c) $3\sqrt[3]{7} + 1$ ☐ 7

d) $\frac{\sqrt[3]{120}}{5} - 1$ ☐ 0

8. W dzbanku były 2 litry napoju. Wojtek wypił $\frac{1}{5}$ zawartości dzbanka, a Jola 0,5 tego, co zostało. Ile litrów napoju zostało w dzbanku?

9. Oblicz:

a) $7^3 \cdot 7^5 : (7^3)^2$

b) $\frac{2,7 \cdot 10^4}{3 \cdot 10^5}$

10. Czy poniższe zdania mogą być prawdziwe? Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.

Na wycieczkę Paweł zabrał butelkę wody o pojemności 500 cm³.

☐ TAK ☐ NIE

Justyna codziennie spędza w szkole co najmniej 12 000 sekund.

☐ TAK ☐ NIE

17-letnia Hania waży $52 \cdot 10^3$ g.

☐ TAK ☐ NIE

Długość stóp braci bliźniaków różni się o 1900 mm.

☐ TAK ☐ NIE

11. Wynik pewnego pomiaru zapisano za pomocą liczby zajmującej 6 miejsc po przecinku (ostatnia z zapisanych cyfr nie jest zerem). Po zaokrągleniu wyniku do części setnych otrzymano 2. Ustal, jaki mógł być największy, a jaki najmniejszy wynik tego pomiaru.

- *12. O trzech różnych liczbach a, b, c wiemy, że $abc = 1$ i $a + b = 0$. Uzasadnij, że tylko jedna z tych liczb jest liczbą dodatnią.



.....
imię i nazwisko

.....
lp. w dzienniku

.....
klasa

.....
data

1. W kolejności od największej do najmniejszej zapisano liczby:
A. 3,12, 3,(12), 3,1(2)
B. 4,5(8), 4,(58), 4,58
C. 3,6, 3,6(1), 3,(61)
D. 3,75, 3,(74), 3,7(6)
2. Czy poniższe równości są prawdziwe? Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.

NWD (36, 12) = 36	<input type="checkbox"/>	TAK	<input type="checkbox"/>	NIE
NWW (24, 36) = 72	<input type="checkbox"/>	TAK	<input type="checkbox"/>	NIE
3. Na ścianie frontowej ratusza zapisano dwie daty mówiące o rozpoczęciu oraz zakończeniu jego budowy: MCDLXXVIII i MDXLIV. Ile lat budowano ten ratusz?
4. Znajdź liczby oznaczone literami:
a) $a : 12 = 6$ reszta 4
b) $132 : b = 4$ reszta 12
5. Ustal, przez które z liczb: 2, 3, 4, 5, 9, 10 można skrócić ułamek:
a) $\frac{1050}{3060}$
b) $\frac{1224}{3816}$
6. Oblicz. Wynik zapisz w jak najprostszej postaci:
a) $2\sqrt{5} + 6\sqrt{5}$
b) $\sqrt{55} \cdot \sqrt{2\frac{1}{5}}$
c) $\sqrt{300} - 8\sqrt{3}$
d) $3\sqrt{15} \cdot \frac{1}{5}\sqrt{5}$
e) $\left(\frac{2\sqrt{6}}{3}\right)^2$
7. Jakim znakiem: < czy > należy zastąpić kwadracik?
a) $2\sqrt{13} + 5$ ☐ 13
b) $\frac{\sqrt{30}}{2} - 1,5$ ☐ 1
c) $3\sqrt[3]{25} + 7$ ☐ 16
d) $\frac{\sqrt[3]{65}}{2} - 1$ ☐ 0
8. W butelce było $2\frac{1}{2}$ litra soku. Jarek wypił $\frac{2}{5}$ zawartości butelki, a Ania 0,4 tego, co zostało. Ile litrów soku zostało w butelce?
9. Oblicz:
a) $11^4 \cdot 11^5 : (11^3)^3$
b) $\frac{3,8 \cdot 10^5}{2 \cdot 10^6}$
10. Czy poniższe zdania mogą być prawdziwe? Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.

Marta codziennie spędza w szkole co najmniej 300 minut.	<input type="checkbox"/>	TAK	<input type="checkbox"/>	NIE
Długość stóp braci bliźniaków różni się o 10 mm.	<input type="checkbox"/>	TAK	<input type="checkbox"/>	NIE
Na wycieczkę Michał zabrał butelkę wody o pojemności 16 000 cm ³ .	<input type="checkbox"/>	TAK	<input type="checkbox"/>	NIE
23-letni Tomek waży $64 \cdot 10^4$ g.	<input type="checkbox"/>	TAK	<input type="checkbox"/>	NIE
11. Wynik pewnego pomiaru zapisano za pomocą liczby zajmującej 6 miejsc po przecinku (ostatnia z zapisanych cyfr nie jest zerem). Po zaokrągleniu wyniku do części tysięcznych otrzymano 1. Ustal, jaki mógł być największy, a jaki najmniejszy wynik tego pomiaru.

- *12. O trzech różnych liczbach a, b, c wiemy, że $abc = 0$ i $a + b + c = 0$. Uzasadnij, że dwie spośród nich są liczbami przeciwnymi.



imię i nazwisko

lp. w dzienniku

klasa

data

1. W kolejności od najmniejszej do największej zapisano liczby:
A. 2,4(6), 2,(46), 2,46
B. 1,16, 1,(16), 1,1(6)
C. 3,7, 3,6(7), 3,(67)
D. 5,12, 5,(14), 5,1(2)
2. Czy poniższe równości są prawdziwe? Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.

NWD (56, 42) = 14	<input type="checkbox"/>	TAK	<input type="checkbox"/>	NIE
NWW (36, 45) = 90	<input type="checkbox"/>	TAK	<input type="checkbox"/>	NIE
3. Na ścianie frontowej ratusza zapisano dwie daty mówiące o rozpoczęciu oraz zakończeniu jego budowy: MCDLXXVII i MDXLIII. Ile lat budowano ten ratusz?
4. Znajdź liczby oznaczone literami:
a) $a : 11 = 6$ reszta 4
b) $132 : b = 5$ reszta 7
5. Ustal, przez które z liczb: 2, 3, 4, 5, 9, 10 można skrócić ułamek:
a) $\frac{1140}{5412}$
b) $\frac{1530}{2250}$
6. Oblicz. Wynik zapisz w jak najprostszej postaci:
a) $3\sqrt{7} + 2\sqrt{7}$
b) $\sqrt{21} \cdot \sqrt{2\frac{1}{3}}$
c) $\sqrt{300} - 4\sqrt{3}$
d) $5\sqrt{10} \cdot \frac{1}{2}\sqrt{2}$
e) $\left(\frac{3\sqrt{6}}{2}\right)^2$
7. Jakim znakiem: < czy > należy zastąpić kwadracik?
a) $3\sqrt{17} + 5$ ☐ 17
b) $\frac{\sqrt{21}}{2} - 1,5$ ☐ 1
c) $7\sqrt[3]{16} + 2$ ☐ 16
d) $\frac{\sqrt[3]{25}}{3} - 1$ ☐ 0
8. W butelce było $1\frac{1}{2}$ litra soku. Jarek wypił $\frac{3}{4}$ zawartości butelki, a Ania 0,2 tego, co zostało. Ile litrów soku zostało w butelce?
9. Oblicz:
a) $5^6 \cdot 5^3 : (5^2)^4$
b) $\frac{4,8 \cdot 10^3}{3 \cdot 10^5}$
10. Czy poniższe zdania mogą być prawdziwe? Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.

3-letnia Ola waży $14 \cdot 10^4$ g.	<input type="checkbox"/>	TAK	<input type="checkbox"/>	NIE
Kuba codziennie spędza w szkole co najmniej 11 000 sekund.	<input type="checkbox"/>	TAK	<input type="checkbox"/>	NIE
Na wycieczkę Daria zabrała butelkę wody o pojemności 600 cm^3 .	<input type="checkbox"/>	TAK	<input type="checkbox"/>	NIE
Długość stóp braci bliźniaków różni się o 2500 mm.	<input type="checkbox"/>	TAK	<input type="checkbox"/>	NIE
11. Wynik pewnego pomiaru zapisano za pomocą liczby zajmującej 5 miejsc po przecinku (ostatnia z zapisanych cyfr nie jest zerem). Po zaokrągleniu wyniku do części dziesiątych otrzymano 1. Ustal, jaki mógł być największy, a jaki najmniejszy wynik tego pomiaru.

- *12. O trzech różnych liczbach a, b, c wiemy, że $abc = 0$ i $a + b + c = 0$. Uzasadnij, że tylko jedna z tych liczb jest liczbą dodatnią.

- *12. O trzech różnych liczbach a, b, c wiemy, że $abc = 1$ i $a + b = 0$. Uzasadnij, że tylko jedna z tych liczb jest liczbą dodatnią.



.....
imię i nazwisko

.....
lp. w dzienniku

.....
klasa

.....
data

1. W kolejności od największej do najmniejszej zapisano liczby:

- A. 2,9, 2,8(9), 2,(89)
- B. 3,52, 3,5(2), 3,(52)
- C. 1,17, 1,(16), 1,1(6)
- D. 3,4(9), 3,(49), 3,5

2. Czy poniższe równości są prawdziwe? Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.

NWD (54, 36) = 18 ☐ TAK ☐ NIE

NWW (16, 24) = 24 ☐ TAK ☐ NIE

3. Na ścianie frontowej ratusza zapisano dwie daty mówiące o rozpoczęciu oraz zakończeniu jego budowy: MCDLXXIX i MDXLVI. Ile lat budowano ten ratusz?

4. Znajdź liczby oznaczone literami:

a) $a : 16 = 5$ reszta 6

b) $132 : b = 6$ reszta 6

5. Ustal, przez które z liczb: 2, 3, 4, 5, 9, 10 można skrócić ułamek:

a) $\frac{1324}{2112}$

b) $\frac{2745}{5580}$

6. Oblicz. Wynik zapisz w jak najprostszej postaci:

a) $7\sqrt{6} - 2\sqrt{6}$

b) $\sqrt{77} \cdot \sqrt{1\frac{4}{7}}$

c) $\sqrt{500} + 7\sqrt{5}$

d) $7\sqrt{21} \cdot \frac{1}{3}\sqrt{3}$

e) $\left(\frac{2\sqrt{21}}{7}\right)^2$

7. Jakim znakiem: < czy > należy zastąpić kwadracik?

a) $3\sqrt{15} + 3$ ☐ 15

b) $\frac{\sqrt{50}}{2} - 2,5$ ☐ 1

c) $8\sqrt[3]{29} + 5$ ☐ 29

d) $\frac{\sqrt[3]{63}}{4} - 1$ ☐ 0

8. W butelce było $3\frac{1}{3}$ litra soku. Jarek wypił $\frac{1}{4}$ zawartości butelki, a Ania 0,4 tego, co zostało. Ile litrów soku zostało w butelce?

9. Oblicz:

a) $7^3 \cdot 7^5 : (7^2)^4$

b) $\frac{3,6 \cdot 10^3}{2 \cdot 10^5}$

10. Czy poniższe zdania mogą być prawdziwe? Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.

7-letnia Monika waży $23 \cdot 10^3$ g.

☐ TAK ☐ NIE

Na wycieczkę Wiktor zabrał butelkę wody o pojemności $10\,000\text{ cm}^3$.

☐ TAK ☐ NIE

Długość stóp braci bliźniaków różni się o 210 mm.

☐ TAK ☐ NIE

Basia codziennie spędza w szkole co najmniej 140 000 sekund.

☐ TAK ☐ NIE

11. Wynik pewnego pomiaru zapisano za pomocą liczby zajmującej 5 miejsc po przecinku (ostatnia z zapisanych cyfr nie jest zerem). Po zaokrągleniu wyniku do części setnych otrzymano 2. Ustal, jaki mógł być największy, a jaki najmniejszy wynik tego pomiaru.

- *12. O trzech różnych liczbach a, b, c wiemy, że $abc = 0$ i $a + b = 0$. Uzasadnij, że tylko jedna z tych liczb jest liczbą ujemną.



.....
imię i nazwisko

.....
lp. w dzienniku

.....
klasa

.....
data

1. W kolejności od najmniejszej do największej zapisano liczby:

A. 4,7, 4,6(8), 4,(68)
B. 2,5(6), 2,(56), 2,56
C. 2,(17), 2,2, 2,1(7)
D. 3,14, 3,(14), 3,1(4)

2. Czy poniższe równości są prawdziwe? Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.

NWD (16, 48) = 48 ☐ TAK ☐ NIE

NWW (45, 15) = 45 ☐ TAK ☐ NIE

3. Na ścianie frontowej ratusza zapisano dwie daty mówiące o rozpoczęciu oraz zakończeniu jego budowy: MDCCCXLV i MCMVI. Ile lat budowano ten ratusz?

4. Znajdź liczby oznaczone literami:

a) $a : 14 = 5$ reszta 4

b) $162 : b = 5$ reszta 12

5. Ustal, przez które z liczb: 2, 3, 4, 5, 9, 10 można skrócić ułamek:

a) $\frac{1710}{2025}$

b) $\frac{5520}{6140}$

6. Oblicz. Wynik zapisz w jak najprostszej postaci:

a) $7\sqrt{5} + 2\sqrt{5}$

b) $\sqrt{30} \cdot \sqrt{1\frac{1}{5}}$

c) $\sqrt{300} - 2\sqrt{3}$

d) $2\sqrt{6} \cdot \frac{1}{3}\sqrt{3}$

e) $\left(\frac{5\sqrt{6}}{3}\right)^2$

7. Jakim znakiem: < czy > należy zastąpić kwadracik?

a) $5\sqrt{35} + 5$ ☐ 35

b) $\frac{\sqrt{18}}{2} - 1,5$ ☐ 0,5

c) $7\sqrt[3]{26} + 5$ ☐ 26

d) $\frac{\sqrt[3]{130}}{5} - 1$ ☐ 0

8. W butelce było $2\frac{1}{2}$ litra soku. Jarek wypił $\frac{3}{4}$ zawartości butelki, a Ania 0,2 tego, co zostało. Ile litrów soku zostało w butelce?

9. Oblicz:

a) $11^2 \cdot 11^5 : (11^3)^2$

b) $\frac{3,4 \cdot 10^3}{2 \cdot 10^5}$

10. Czy poniższe zdania mogą być prawdziwe? Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.

Na wycieczkę Ada zabrała butelkę wody o pojemności 1100 dm^3 .

☐ TAK ☐ NIE

Długość stóp siostr bliźniaczek różni się o 300 mm.

☐ TAK ☐ NIE

9-letni Bartek waży $3200 \cdot 10^2 \text{ g}$.

☐ TAK ☐ NIE

Robert codziennie spędza w szkole co najmniej 250 minut.

☐ TAK ☐ NIE

11. Wynik pewnego pomiaru zapisano za pomocą liczby zajmującej 5 miejsc po przecinku (ostatnia z zapisanych cyfr nie jest zerem). Po zaokrągleniu wyniku do części setnych otrzymano 1. Ustal, jaki mógł być największy, a jaki najmniejszy wynik tego pomiaru.

- *12. O trzech różnych liczbach a, b, c wiemy, że $abc = -1$ i $a + b = 0$. Uzasadnij, że tylko jedna z tych liczb jest liczbą ujemną.

- *12. O trzech różnych liczbach a, b, c wiemy, że $abc = 0$ i $a + b + c = 0$. Uzasadnij, że tylko jedna z tych liczb jest liczbą dodatnią.

- *12. O trzech różnych liczbach a, b, c wiemy, że $abc = 0$ i $a + b + c = 0$. Uzasadnij, że dwie spośród nich są liczbami przeciwnymi.