

.....
imię i nazwisko.....
lp. w dzienniku.....
klasa.....
data

- W roku 2010 dziadek Marty miał 65 lat. W którym roku urodził się dziadek?
A. MCMLXV B. MMCLXV C. MCMXLV D. MDXLV
- Wskaż liczbę większą od DCXLV.
A. CDLXV B. CDXLVI C. DCXLIV D. DCLXV
- Resztę równą 5 otrzymamy po podzieleniu przez 8 następującej liczby:
A. $32k + 13$ B. $24x + 18$ C. $48y + 19$ D. $8z + 27$
- Odwrotnością liczby $-1\frac{3}{4}$ jest liczba:
A. $-\frac{4}{7}$ B. $1\frac{3}{4}$ C. $-1\frac{4}{3}$ D. $\frac{4}{7}$
- Która z podanych liczb jest wielokrotnością liczby 392?
A. $a = 2^4 \cdot 3 \cdot 7^2$ B. $b = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 7^2$ C. $c = 2 \cdot 3^3 \cdot 7^3$ D. $d = 3^4 \cdot 7^3 \cdot 5$
- Która z podanych liczb jest niewymierna?
A. $\sqrt{3^2}$ B. $\sqrt{\frac{2}{100}}$ C. $\sqrt{2\frac{7}{9}}$ D. $\sqrt{1,44}$
- Ogród ma kształt prostokąta o wymiarach $80\text{ m} \times 20\text{ m}$. Jego pole powierzchni wynosi:
A. 1,6 km B. 16 a C. $16 \cdot 10^4\text{ m}^2$ D. 1,6 ha
- Która z poniższych równości jest fałszywa?
A. $50\frac{\text{km}}{\text{h}} = 15\frac{\text{m}}{\text{s}}$ B. $0,6\frac{\text{km}}{\text{s}} = 36\frac{\text{km}}{\text{min}}$ C. $120\frac{\text{m}}{\text{min}} = 2\frac{\text{m}}{\text{s}}$ D. $20\frac{\text{m}}{\text{s}} = 72\frac{\text{km}}{\text{h}}$
- Liczbą przeciwną do $\sqrt{40}$ jest liczba:
A. -20 B. $-2\sqrt{10}$ C. $\frac{1}{2\sqrt{10}}$ D. $\frac{\sqrt{10}}{20}$
- Ustal, przez które z liczb: 2, 3, 4, 5, 9, 10 można skrócić ułamek:
a) $\frac{1140}{5412}$ b) $\frac{1530}{2250}$
- Znajdź liczby oznaczone literami:
a) $a:11 = 6$ reszta 4 b) $132:b = 5$ reszta 7
- Uzupełnij zdanie właściwą liczbą zapisaną w systemie dziesiętkowym.
Za pomocą cyfr: I, X, L, M zapisano wszystkie możliwe liczby, używając każdej z cyfr co najmniej raz.
Różnica między największą a najmniejszą z zapisanych liczb wynosi
- Znajdź NWD i NWW liczb:
a) 20 i 50 b) 300 i 360

14. Oceń prawdziwość zdań. Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.

Jeżeli w liczbie CMXLV zamienimy miejscami cyfry C i M, to wartość liczby zmniejszy się.

prawda fałsz

Liczba zapisana w systemie rzymskim za pomocą 6 cyfr może być mniejsza niż liczba zapisana za pomocą 4 cyfr.

prawda fałsz

Liczba, której zapis w systemie rzymskim zaczyna się od cyfry C, nie może być większa od 500.

prawda fałsz

Zapis każdej liczby większej od 600 w systemie rzymskim zaczyna się cyfrą D.

prawda fałsz

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

$NWD(27, 18) = 54$ TAK NIE

$NWW(16, 12) = 4$ TAK NIE

16. Oceń prawdziwość zdań. Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.

Liczba $2,2(49)$ jest większa od $2\frac{1}{4}$ i mniejsza od $2\frac{1}{2}$.

prawda fałsz

Liczba $-1,6$ jest większa od $-1\frac{3}{4}$ i mniejsza od $-1\frac{1}{2}$.

prawda fałsz

17. Oceń prawdziwość zdań. Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.

Liczba podzielna przez 3 i przez 7 jest też podzielna przez 21.

prawda fałsz

Liczba podzielna przez 6 i przez 4 jest też podzielna przez 12.

prawda fałsz

Liczba podzielna przez 5 i przez 15 jest też podzielna przez 3.

prawda fałsz

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

a) $4\sqrt{24} + 4$ 24 b) $\frac{\sqrt{37}}{2} - 2,5$ 0,5 c) $4\sqrt[3]{10} + 2$ 10 d) $\frac{\sqrt[3]{23}}{3} - 1$ 0

19. Wstaw znak < lub >.

a) -2^6 -2^8 b) $(\frac{1}{3})^5$ $(\frac{1}{3})^4$ c) $5 \cdot 10^{-3}$ $5 \cdot 10^{-5}$ d) $(-2)^5$ $(-2)^2$

20. Zapisz podane liczby w notacji wykładniczej.

a) 0,06 b) 5 030 000 c) 35 miliardów

21. Zapisz podane liczby bez użycia potęg.

a) $4,07 \cdot 10^8$ b) $6,02 \cdot 10^{-5}$

22. Zapisz bez użycia potęg.

a) $(1\frac{4}{5})^2$ b) $(-\frac{8}{9})^0$ c) $-0,8^2$ d) $(-2\frac{1}{2})^3$

23. Ile litrów wody mieści się w 64 butelkach, każda o pojemności 900 cm^3 ?

24. Ile potrzeba słoików o pojemności 200 ml, aby wlać do nich 24 litry dżemu?

25. Oblicz:

a) $(1,75 + 1\frac{1}{6}) : 7$

b) $1,9 - 0,9 \cdot \frac{2}{3}$

26. Wartość wyrażenia $1\frac{1}{3} + 5 \cdot 5 - 12 : 4 + 2^3$ wynosi:

A. $29\frac{1}{3}$

B. $12\frac{7}{12}$

C. $31\frac{1}{3}$

D. $12\frac{11}{12}$

27. Oblicz:

a) $\frac{4}{\frac{2}{5}}$

b) $\frac{\frac{5}{8}}{\frac{3}{4}}$

c) $2 \cdot \frac{7}{\frac{2}{3}}$

28. Oblicz:

a) $\frac{1,2 \cdot \frac{2}{3}}{1,2 - \frac{2}{3}}$

b) $\sqrt{1\frac{9}{16}} \cdot 4 + \frac{3}{5} : (-1\frac{1}{2})^3$

29. Czy poprawnie zaokrąglono liczby? Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.

Liczba 25 017 zaokrąglona do setek wynosi 25 100.

 TAK NIE

Liczba 3572,453 zaokrąglona do części setnych wynosi 3572,45.

 TAK NIE

Liczba 1784,1547 zaokrąglona do tysięcy wynosi 1784,155.

 TAK NIE

Liczba 3700 zaokrąglona do dziesiątek wynosi 3700.

 TAK NIE

30. Uzupełnij:

a) 3,04 km = m

c) 6 m 15 cm = mm

b) 85 cm = m

d) $5 \cdot 10^6$ cm = km

31. Uzupełnij:

a) $6 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots \text{ cm}^2$

c) 2,7 ha = a

b) $3400 \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots \text{ m}^2$

d) ha = 9 a = m^2

32. Oceń, czy poniższe równości są prawdziwe. Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.

$\frac{2}{5} + (-2,1) = \frac{5}{2}$

 TAK NIE

$\frac{3}{5} - 2,1 = \frac{9}{5}$

 TAK NIE

$\frac{2}{5} \cdot 6,25 = \frac{5}{2}$

 TAK NIE

$\frac{2}{5} : (-0,16) = -\frac{5}{2}$

 TAK NIE

33. Uzupełnij:

a) $0,6 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ l}$

c) $4 \text{ l} = \dots\dots\dots \text{ cm}^3$

b) $39 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ l}$

d) $25 \text{ ml} = \dots\dots\dots \text{ mm}^3$

34. Oblicz: $3^6 : 3^4 + \sqrt{2} \cdot \sqrt{12\frac{1}{2}}$.

35. Oblicz. Wynik zapisz w jak najprostszej postaci:

a) $6\sqrt{7} - 3\sqrt{7}$ b) $\sqrt{39} \cdot \sqrt{4\frac{1}{3}}$ c) $\sqrt{500} + 4\sqrt{5}$ d) $3\sqrt{21} \cdot \frac{1}{7}\sqrt{7}$ e) $\left(\frac{3\sqrt{15}}{5}\right)^2$

36. Wartość wyrażenia $\sqrt{32} + 5\sqrt{2} - \sqrt{200} + \sqrt{2}$ jest równa:

A. $\sqrt{116}$ B. $-78\sqrt{2}$ C. 0 D. 116

37. Oblicz:

a) $7^3 \cdot 7^5 : (7^2)^4$ b) $\frac{3,6 \cdot 10^3}{2 \cdot 10^5}$

38. Oceń, czy poniższe równości są prawdziwe. Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.

$\sqrt[3]{27} = \sqrt{9}$ TAK NIE

$\sqrt[3]{(-25)^3} = -\sqrt{5^4}$ TAK NIE

$\sqrt{45} = 5\sqrt{3}$ TAK NIE

$5 \cdot \sqrt{10^2 - 6^2} = 20$ TAK NIE

39. Uzasadnij, że $\frac{\sqrt{2} \cdot \sqrt{12}}{\sqrt{6}} + \left(\frac{1,5\sqrt{2} + \sqrt{2}}{10}\right)^2$ jest liczbą wymierną.