

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

1. Wskaż przykład, w którym poprawnie porównano liczby:

- A. $1450 < 1054$ B. $1450 < 1540$ C. $1450 < 1045$ D. $1450 < 1450$

2. a) Odczytaj, jaką liczbę zaznaczono na osi liczbowej: $a = \dots\dots\dots$

b) Zaznacz na osi liczbowej liczbę $b = 3$.



3. Zapisz cyframi następujące liczby:

- a) trzysta dwadzieścia pięć tysięcy sto dwadzieścia osiem
- b) czterysta tysięcy dwieście piętnaście
- c) czterysta tysięcy osiem

4. Zapisz słowami następujące liczby:

- a) 684 517
- b) 890 060
- c) 600 002

5. Ilu cyfr potrzeba do zapisania liczby dwanaście miliardów sto tysięcy siedemnaście? Ile wśród nich jest zer? Ile zer będzie potrzebnych do zapisania liczby o dwadzieścia trzy więcej?

6. W wieżowcu znajdują się mieszkania od numeru 1 do 84. Na drzwiach trzeba umieścić numery mieszkań. Monter ma tabliczki z pojedynczymi cyframi. Ile będzie potrzebować tabliczek z cyfrą 0, ile — z cyfrą 2, a ile — z cyfrą 6?

7. Oblicz w pamięci:

- a) $32 + 47 = \dots\dots\dots$ b) $7 + 93 + 64 + 26 = \dots\dots\dots$ c) $47 - 13 = \dots\dots\dots$ d) $63 - 26 = \dots\dots\dots$

8. Oblicz w pamięci:

- a) $8 \cdot 9 = \dots\dots\dots$ b) $18 \cdot 4 = \dots\dots\dots$ c) $63 : 9 = \dots\dots\dots$ d) $48 : 4 = \dots\dots\dots$

9. Opakowanie płatków śniadaniowych waży 125 g. W kartonie mieszczą się 24 takie opakowania. Ile ważą te płatki zapakowane do czterech kartonów?

10. Podczas wakacji dzieci wyjechały nad morze. Mama spędziła z nimi czas od 28 czerwca do 27 lipca, a tato — od 28 lipca do końca sierpnia. Które z rodziców opiekowało się dziećmi dłużej? O ile dni więcej? Ile dni dzieci spędziły nad morzem? Ile to pełnych tygodni?

11. Oblicz:

- a) $56 - 14 : 7 = \dots\dots\dots$ b) $56 : (25 - 17) = \dots\dots\dots$

12. Oblicz:

a) $11 + 19 \cdot 4 = \dots\dots\dots$ b) $(11 + 19) \cdot 4 = \dots\dots\dots$

13. Oblicz w pamięci (wykonaj rachunki najprostszą metodą):

$56 + 69 = \dots\dots\dots$ $14 \cdot 6 = \dots\dots\dots$ $25 + 127 + 15 = \dots\dots\dots$ $5 \cdot 34 \cdot 4 = \dots\dots\dots$
 $85 - 37 = \dots\dots\dots$ $48 : 4 = \dots\dots\dots$ $55 + 29 - 19 = \dots\dots\dots$ $54 : 9 + 9 \cdot (31 - 6 \cdot 4) = \dots\dots\dots$

14. Na urodzinowy prezent dla Eli jej cztery koleżanki kupiły: książkę za 58 zł, kwiaty za 14 zł i słodycze za 16 zł. Każda z dziewczynek dała taką samą kwotę - jaką? Zapisz obliczenia jednym wyrażeniem i podaj wynik.

15. Mama ma 42 lata, tata jest od niej o 3 lata starszy, a ich córka Agata jest dwa razy młodsza od mamy. Ile lat mają razem mama, tata i Agata?

16. Za 5 gum do żucia i 6 czekolad zapłacono 40 zł. By kupić 5 takich gum i 9 takich czekolad, trzeba wydać 55 zł. Ile kosztuje jedna guma do żucia, a ile - jedna czekolada?

17. Oblicz:

$81 - 144 : (36 - 24) + 11 \cdot 5 = \dots\dots\dots$

18. Oblicz wartość wyrażenia: $(438 + 22 \cdot 21) : (456 - 12 \cdot 13) = \dots\dots\dots$

19. Kuba, Filip i Mikołaj zbierają znaczki. Kuba ma ich 195, Filip - 259, a Mikołaj - dwa razy mniej niż Kuba i Filip razem. Ile znaczków mają razem chłopcy?

20. Dominik w ciągu tygodnia przeczytał 364 strony pewnej książki. Do przeczytania całej książki pozostało mu jeszcze 157 stron. Ile stron ma ta książka?

21. Jaki wynik otrzymasz, jeśli od największej liczby pięciocyfrowej odejmiesz najmniejszą liczbę trzycyfrową?

22. Oblicz:

a)
$$\begin{array}{r} 3\ 5\ 6\ 4 \\ +\ 2\ 8\ 3 \\ \hline \end{array}$$
 b)
$$\begin{array}{r} 7\ 6\ 5\ 4 \\ -\ 3\ 4\ 5 \\ \hline \end{array}$$

23. Oblicz sposobem pisemnym:

a) różnicę liczb 1876 i 955 b) sumę liczb 2574 i 67403

24. Oblicz sposobem pisemnym:

$$\begin{array}{r} 7568 \\ \cdot\ 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 456 \\ \cdot\ 72 \\ \hline \end{array}$$

25. W sadzie pana Tomasza jabłonie rosną w 80 rzędach, w każdym rzędzie po 145 drzewek. Jabłonie w sadzie pana Jana rosną w 42 rzędach, po 280 drzewek w rzędzie. W którym sadzie rośnie jabłoni więcej? O ile więcej?
26. Oblicz sposobem pisemnym:
a) $294:14$ b) $4500:180$
27. Sznurek ma długość 26 m 60 cm. Trzeba go pociąć na kawałki o długości 95 cm. Ile otrzymamy takich kawałków z całego sznurka?
28. Oblicz:
a) $15330:35$ b) $3600:150$ c) $7248:24$
29. Wypisz:
wszystkie dzielniki liczby 15:
wszystkie dzielniki liczby 27:
Jaki jest największy wspólny dzielnik liczb 15 i 27?
30. Uzupełnij brakujące dzielniki wypisanych liczb.
Dzielniki liczby 28: 1, 2,, 7,, 28.
Dzielniki liczby 49:, 7,
Dzielniki liczby 6: 1,,, 6.
31. Znajdź NWD(16, 28).
32. Ze zbioru liczb {11 115, 1230, 4554, 4212, 2721} wypisz wszystkie liczby:
a) podzielne przez 2:
b) podzielne przez 3:
c) podzielne jednocześnie przez 2 i przez 3:
33. W klasie Va jest 22 uczniów, w klasie Vb – 28, a w klasie Vc – 25. Czy liczba wszystkich uczniów tych klas jest podzielna przez 10?
34. Spośród liczb 0, 1, 3, 4, 7, 8, 9, 11, 12, 13 wypisz wszystkie liczby:
a) pierwsze:
b) złożone:
35. Który ze zbiorów zawiera tylko liczby pierwsze?
A. {1, 3, 5, 7, 11} B. {0, 1, 3, 5, 7} C. {3, 5, 7, 11} D. {11, 13, 15, 17}
36. Rozłóż podane liczby na czynniki pierwsze:
 $40 =$ $252 =$

37. Rozkładając liczbę 288 na czynniki pierwsze, czynnik 2 otrzymamy:
 A. 7 razy B. 4 razy C. 5 razy D. 6 razy
38. Wsta w miejsce kropek, taką cyfrę aby otrzymana liczba była podzielna przez
 a) 2: 14....., 57.....,
 b) 3: 4.....8, 29.....,
 c) 4: 87....., 33.....
39. Wypisz pięć kolejnych różnych od 0:
 wielokrotności liczby 35:
 wielokrotności liczby 21:
 Jaka jest najmniejsza wspólna wielokrotność liczb 35 i 21?
40. Wyłącz całości z ułamków:
 a) $\frac{71}{9} =$ b) $\frac{126}{23} =$
41. a) Zamień ułamki niewłaściwe na liczby mieszane:
 $\frac{13}{4} =$ $\frac{8}{5} =$
 b) Zamień liczby mieszane na ułamki niewłaściwe:
 $3\frac{2}{3} =$ $2\frac{2}{7} =$
42. Wpisz odpowiednie ułamki.
 a) 23 sekundy to godziny b) 61 kg to tony c) 16 cm 3 mm to m
43. a) Przedstaw ilorazy w postaci ułamków. b) Przedstaw ułamki w postaci ilorazów.
 $17:6 =$ $3:5 =$ $\frac{1}{7} =$ $\frac{21}{8} =$
44. Uzupełnij tak, aby równości były prawdziwe.
 a) $\frac{23}{6} = 3\frac{\square}{6}$ b) $\frac{19}{9} = 2\frac{\square}{9}$ c) $\frac{54}{5} = 10\frac{\square}{5}$
45. Oblicz:
 a) $4\frac{2}{5} - 2 =$ c) $7\frac{9}{14} - \frac{11}{14} =$
 b) $4 - \frac{4}{9} =$ d) $8\frac{4}{21} - 3\frac{8}{21} =$
46. Oblicz:
 a) $5\frac{2}{9} - \frac{8}{9} =$ b) $7 - \left(1\frac{2}{11} + 2\frac{4}{11}\right) =$
47. Oblicz:
 a) $1\frac{8}{9} + \frac{2}{9} =$ c) $1\frac{2}{11} - \frac{9}{11} =$
 b) $1\frac{5}{8} + 2\frac{1}{3} =$ d) $7\frac{7}{15} - 2\frac{1}{3} =$

48. Oblicz:

a) $1\frac{3}{4} + 2\frac{4}{7} =$

b) $5\frac{2}{5} - 3\frac{5}{7} =$

49. Oblicz:

a) $(\frac{1}{6} + \frac{3}{4}) \cdot 12 =$

b) $3\frac{2}{3} - 2 \cdot 1\frac{1}{8} =$

50. Samochód pani Ani spala przeciętnie $5\frac{2}{3}$ litra benzyny na 100km. Pani Ania przejechała 500km. Ile zapłaciła za benzynę, jeśli 1 litr kosztuje 6 zł?51. Na rysunku jest 18 trójkątów. Zaznacz $\frac{2}{3}$ z nich i uzupełnij zdanie: $\frac{2}{3}$ liczby 18 to52. W klasie V jest 28 uczniów. Chłopcy stanowią $\frac{3}{7}$ tej klasy, a $\frac{1}{4}$ z nich to harcerze. Ilu chłopców z tej klasy należy do harcerstwa?

53. Oblicz:

a) $\frac{1}{3} \cdot \frac{2}{5} =$ b) $\frac{5}{7} \cdot \frac{4}{15} =$ c) $\frac{4}{25} \cdot \frac{5}{8} =$ d) $1\frac{5}{6} \cdot \frac{3}{11} =$

54. Uzupełnij:

a) odwrotnością liczby $\frac{6}{7}$ jest liczba b) odwrotnością liczby $1\frac{3}{8}$ jest liczba

55. Oblicz:

a) $(\frac{8}{9})^2 =$

c) $(\frac{3}{10})^3 =$

b) $(2\frac{1}{5})^2 =$

d) $(1\frac{1}{2})^3 =$

56. Oblicz:

a) $\frac{5}{9} : 4 =$

c) $1\frac{2}{7} : 9 =$

b) $\frac{9}{14} : 6 =$

d) $3\frac{3}{5} : 6 =$

57. Oblicz:

a) $\frac{3}{4} : 9 + 1\frac{1}{6} : 2 =$

b) $(3\frac{2}{3} - 2\frac{1}{2})^2 : 2 =$

58. Oblicz:

$$\left(3 + \frac{1}{2}\right) : \left(\frac{4}{9} - \frac{1}{4}\right) = \dots\dots\dots$$

59. Wykonaj dzielenie:

a) $3\frac{1}{2} : \frac{1}{4} = \dots\dots\dots$

b) $\frac{1}{4} : 3\frac{1}{2} = \dots\dots\dots$

60. Oblicz:

a) $15 \cdot 3\frac{2}{5} = \dots\dots\dots$

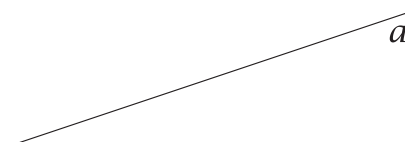
c) $2\frac{2}{7} : 12 = \dots\dots\dots$

b) $3\frac{3}{5} \cdot 1\frac{2}{3} = \dots\dots\dots$

d) $5\frac{2}{5} : 4\frac{1}{2} = \dots\dots\dots$

61. Narysuj odcinek AB o długości 3 cm i odcinek CD o długości 4 cm 3 mm, który jest równoległy do odcinka AB .

62. Zaznacz 5 punktów, których odległość od prostej a wynosi 2 cm 4 mm.

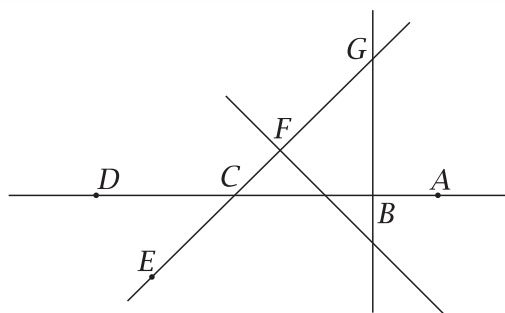


63. Zaznacz różnymi kolorami na rysunku, a następnie wypisz po dwa:

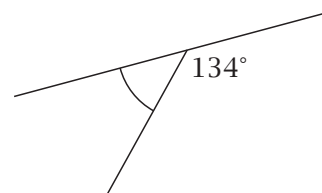
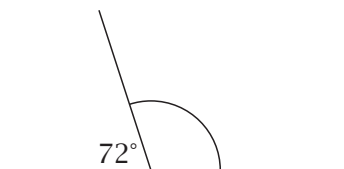
kąty proste

kąty ostre

kąty rozwarte

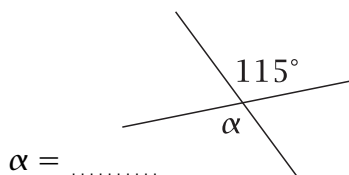


64. Uzupełnij miary kątów.

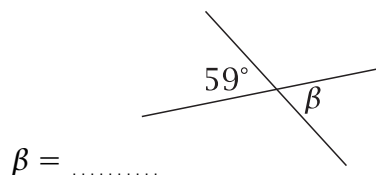


65. Podaj miary kątów α i β .

a)

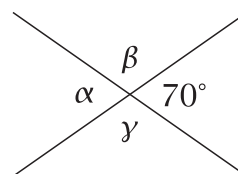


b)



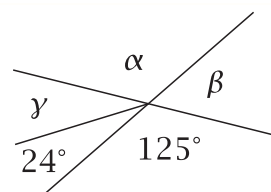
66. Podaj miary kątów α , β i γ .

$\alpha = \dots\dots\dots$ $\beta = \dots\dots\dots$ $\gamma = \dots\dots\dots$



67. Korzystając z rysunku, oblicz miary kątów α , β i γ .

$\alpha = \dots\dots\dots$ $\beta = \dots\dots\dots$ $\gamma = \dots\dots\dots$



68. Oblicz obwód dziesięciokąta, którego każdy bok ma długość 12 cm.

69. Uzupełnij zdania nazwami trójkątów: ostrokątny, prostokątny lub rozwartokątny.

Trójkąt, którego miary kątów wynoszą 37° , 53° i 90° , jest $\dots\dots\dots$

Trójkąt, którego miary kątów wynoszą 20° , 40° i 120° , jest $\dots\dots\dots$

Trójkąt, którego miary kątów wynoszą 30° , 80° i 70° , jest $\dots\dots\dots$

70. Narysuj:

a) trójkąt prostokątny

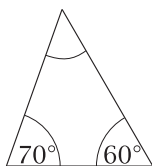
b) trójkąt równoramienny

71. Narysuj za pomocą cyrkla i linijki trójkąt o bokach długości 3 cm, 4 cm i 6 cm. Określ rodzaj narysowanego trójkąta ze względu na boki i na kąty.

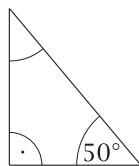
72. Narysuj za pomocą cyrkla i linijki trójkąt równoboczny o boku 4 cm 5 mm.

73. Wpisz brakujące miary kątów. Podpisz każdy trójkąt wszystkimi określaniami, które do niego pasują, wybranymi spośród: równoboczny, równoramienny, ostrokątny, prostokątny, rozwartokątny.

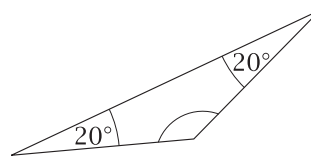
a)



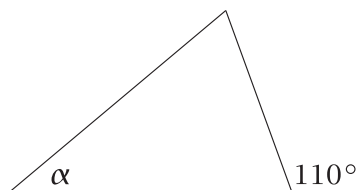
b)



c)

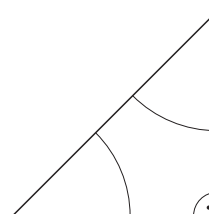
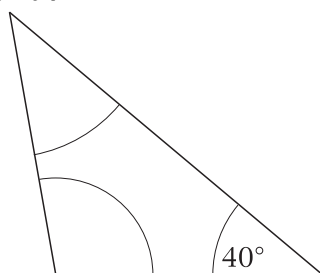
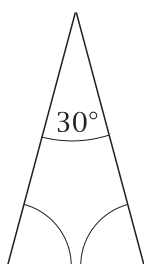


74. Narysowany trójkąt jest równoramienny, zatem kąt α ma miarę:



A. 55° B. 20° C. 40° D. 70°

75. Poniżej narysowano trójkąty równoramienne. Wpisz brakujące miary kątów.



76. Narysuj kwadrat, którego obwód wynosi 12 cm.

77. Oblicz obwód prostokąta o bokach długości 3 cm 5 mm \times 2 cm.

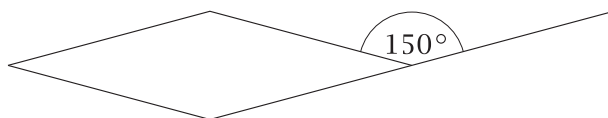
78. Narysuj kwadrat, którego przekątne mają długość 6 cm.

79. Narysuj romb, w którym jedna z przekątnych ma długość 5 cm, a druga jest od niej o 2 cm krótsza.

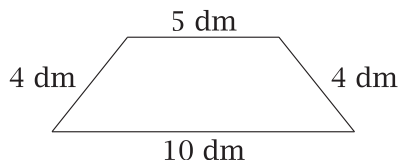
80. Kąt ostry ma 38° , a kąt rozwarty 142° . Czy te kąty mogą być kątami tego samego rombu?

81. Jeden z kątów równoległoboku ma miarę 36° , zatem miary pozostałych kątów wynoszą i

82. Podaj miary kątów przedstawionego na rysunku rombu.



83. Oblicz obwód narysowanego trapezu.

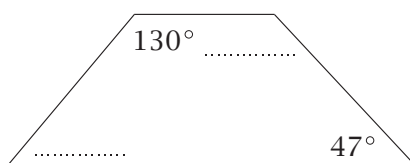


84. Oblicz obwód trapezu równoramiennego o podstawach długości 12 cm i 15 cm i ramieniu, które ma 10 cm.

85. Narysuj następujące figury:

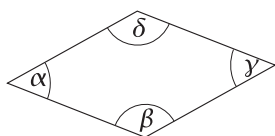
- trapez prostokątny o podstawach 4 cm i 6 cm,
- równoległobok o przekątnych 5 cm i 8 cm.

86. Wpisz brakujące miary kątów w trapezie.



87. Ustal miary kątów poniższych czworokątów:

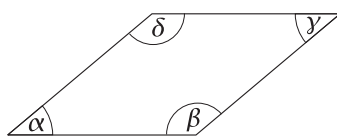
a) rombu, którego kąt ostry ma miarę 50°



$$\alpha = \dots \quad \gamma = \dots$$

$$\beta = \dots \quad \delta = \dots$$

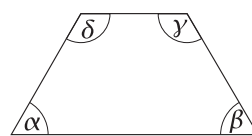
b) równoległoboku, którego kąt ostry ma miarę 40°



$$\alpha = \dots \quad \gamma = \dots$$

$$\beta = \dots \quad \delta = \dots$$

c) trapezu równoramiennego o kącie przy podstawie 50°



$$\alpha = \dots \quad \gamma = \dots$$

$$\beta = \dots \quad \delta = \dots$$

88. Uzupełnij zdania.

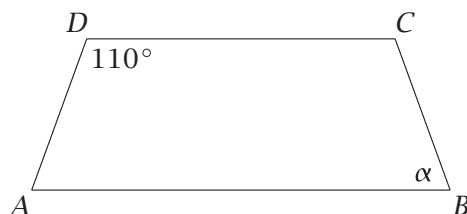
Jeżeli dwa kąty w trapezie mają miary 20° i 90° , to taki czworokąt nazywamy trapezem

.....

Jeżeli dwa kąty w trapezie mają miary 160° i 160° , to taki czworokąt nazywamy trapezem

.....

89. Trapez $ABCD$ jest równoramienny. Kąt α ma miarę:



- A. 100° B. 90° C. 70° D. 250°

90. Zapisz w postaci ułamka zwykłego lub liczby mieszanej i skróć, jeśli to możliwe.

- a) $0,144 = \dots\dots\dots$ b) $0,45 = \dots\dots\dots$ c) $7,041 = \dots\dots\dots$ d) $9,2 = \dots\dots\dots$

91. Zapisz w postaci dziesiętnej:

- a) $\frac{3}{100} = \dots\dots\dots$ b) $2\frac{7}{10} = \dots\dots\dots$ c) $\frac{45}{1000} = \dots\dots\dots$ d) $\frac{377}{100} \dots\dots\dots$

92. Zamień ułamki dziesiętne na ułamki zwykłe lub liczby mieszane:

- $6,1 = \dots\dots\dots$ $0,04 = \dots\dots\dots$

93. Uzupełnij:

- a) $0,4 \text{ cm} = \dots\dots\dots \text{ mm}$ $0,7 \text{ m} = \dots\dots\dots \text{ cm}$ $1785 \text{ m} = \dots\dots\dots \text{ km}$
 b) $6 \text{ g} = \dots\dots\dots \text{ dag}$ $2,4 \text{ kg} = \dots\dots\dots \text{ dag}$ $9 \text{ t } 39 \text{ kg} = \dots\dots\dots \text{ t}$

94. a) Zamień na centymetry:

- $5 \text{ mm} = \dots\dots\dots$, $1 \text{ cm } 7 \text{ mm} = \dots\dots\dots$

b) Zamień na dekagramy:

- $7 \text{ g} = \dots\dots\dots$, $7 \text{ dag } 2 \text{ g} = \dots\dots\dots$

95. Wpisz odpowiednie liczby:

- a) $78,3 \text{ dag} = \dots\dots\dots \text{ dag } \dots\dots\dots \text{ g}$ b) $15 \text{ km } 187 \text{ m} = \dots\dots\dots \text{ km}$

96. Uzupełnij:

- a) $5,03 \text{ m} = \dots\dots \text{ m } \dots\dots \text{ cm}$ c) $9,27 \text{ kg} = \dots\dots \text{ kg } \dots\dots \text{ dag}$
 b) $8,35 \text{ t} = \dots\dots \text{ t } \dots\dots \text{ kg}$ d) $2,063 \text{ km} = \dots\dots \text{ km } \dots\dots \text{ m}$

97. Uzupełnij:

- a) $6,3 \text{ kg} = \dots\dots \text{ dag}$ b) $0,4 \text{ m} = \dots\dots \text{ cm}$ c) $0,7 \text{ m} = \dots\dots \text{ mm}$ d) $0,35 \text{ t} = \dots\dots \text{ kg}$