



Imię i nazwisko **kl.II**

Instrukcja dla ucznia:

- Niektóre z zadań są zadaniami testowymi i podano w nich cztery odpowiedzi: **A, B, C, D**.
Wybierz tylko jedną odpowiedź i wyraźnie ją zaznacz.
 - Rozwiązania pozostałych zadań zapisz w wyznaczonym miejscu.
 - Brudnopis służy tylko do obliczeń pomocniczych i nie będzie sprawdzany.
- Powodzenia!

Zadanie 1

Oblicz.

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

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

c) $\sqrt{\frac{25}{4}} =$

d) $(-3)^3 =$

Zadanie 2

Spośród liczb: $a = 7 \cdot (-3)$, $b = (-5) \cdot (-4)$, $c = 14 - (-26)$, $d = \frac{-11 \cdot (-15)}{-3}$

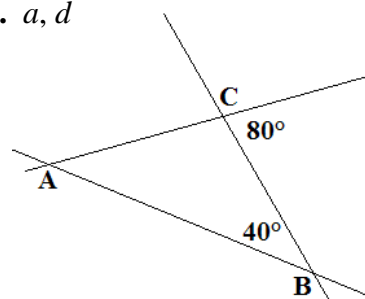
ujemne są

- A.** wszystkie **B.** a, b, c **C.** b, c **D.** a, d

Zadanie 3

Czy podane zdania są prawdziwe dla trójkąta ABC przedstawionego na rysunku obok?

Zaznacz poprawną odpowiedź, wstawiając „X” w odpowiednie okienko.



| | |
|--|---|
| I. Kąt CAB ma miarę 80° . | <input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE |
| II. Trójkąt ABC jest trójkątem równoramiennym. | <input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE |

Zadanie 4

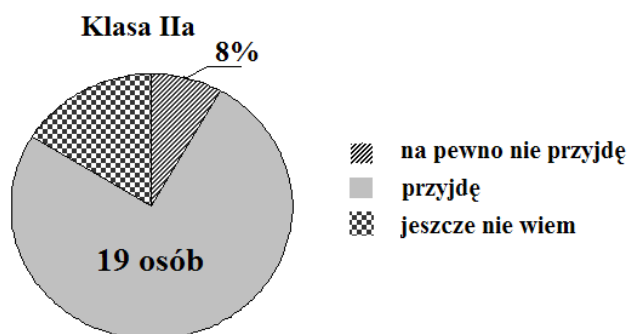
Wśród uczestników balu 4 osoby były przebrane za Lorda Wadera z Gwiezdnych Wojen. Stanowiły one 5% wszystkich uczestników. Oblicz, ilu uczniów było na balu.

Obliczenia:

Odpowiedź:

Zadanie 5

W klasie IIa jest 25 uczniów. Każdemu uczniowi tej klasy zadano pytanie: *Czy przyjdiesz na bal karnawałowy?* Odpowiedzi na to pytanie przedstawiono na diagramie.



Brudnopis:

Czy podane zdania są prawdziwe? Zaznacz poprawną odpowiedź wstawiając „X” w odpowiednie okienko.

| | |
|--|---|
| I. Z klasy IIa 6 osób deklaruje, że nie przyjdzie na bal. | <input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE |
| II. 16% uczniów klasy jeszcze nie wie, czy przyjdzie na bal. | <input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE |

Zadanie 6

W konkursie na króla balu startowało 30 uczniów. Do finału przeszło 12 z nich. Oblicz, jaki procent wszystkich startujących w konkursie stanowili finaliści.

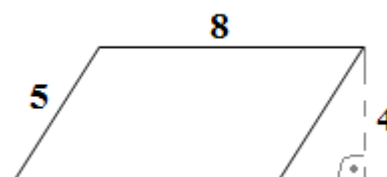
Obliczenia:

Odpowiedź:

Zadanie 7

Pole równoległoboku przedstawionego na rysunku jest równe

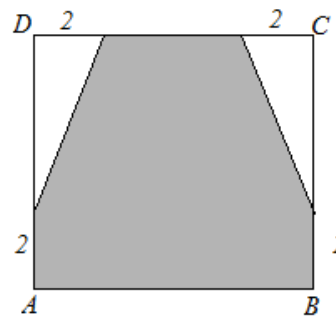
- A. 16 B. 20 C. 26 D. 32



Zadanie 8

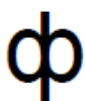
Przedstawiony na rysunku czworokąt $ABCD$ jest kwadratem o boku 10.
Oblicz pole zamalowanego obszaru.

Obliczenia:



Zadanie 9

Poniżej przedstawiono tak zwane symbole specjalne, dostępne w edytorze tekstów.



symbol 1



symbol 2



symbol 3



symbol 4

Wypisz numery wszystkich symboli spośród pokazanych wyżej, które

a) nie mają osi symetrii

b) mają środek symetrii

Zadanie 10

Zredukuj wyrazy podobne.

$$3x + 3y - 2z + 2x - 4y - z =$$

Zadanie 11

Uczniowie kupili w sklepie internetowym na nagrody w konkursach 25 breloczków po 2,8 zł za sztukę. Dodatkowo za przesyłkę, niezależnie od liczby zakupionych breloczków, trzeba zapłacić 7,5 zł.

a) Oblicz, ile zapłacili, łącznie z przesyłką, za te zakupy.

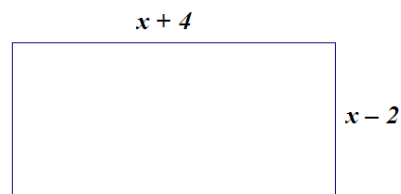
Obliczenia:

Odpowiedź:

b) Zapisz w postaci wyrażenia algebraicznego koszt zakupu, łącznie z przesyłką, x breloczków w sklepie internetowym.

Zadanie 12

Przedstaw obwód danego prostokąta w postaci wyrażenia algebraicznego, a następnie doprowadź to wyrażenie do jak najprostszej postaci.

**Zadanie 13**

Odległość między dwiema liczbami na osi liczbowej jest równa $5\frac{2}{3}$.

Większą z nich jest $3\frac{1}{3}$. Drugą z tych liczb jest

- A. $2\frac{1}{3}$ B. 9 C. $-2\frac{1}{3}$ D. $5\frac{2}{3}$

Brudnopis:

Zadanie 14

Zaznacz na osi liczbowej zbiór liczb spełniających warunek $x \leq 5$.

Zadanie 15

Liczbę przekątnych (d) w dowolnym n -kącie wypukłym można obliczyć korzystając ze wzoru

$d = \frac{n(n-3)}{2}$. Uzupełnij tabelę.

| Wielokąt wypukły (n -kąt) | Liczba przekątnych (d) |
|------------------------------|----------------------------|
| Trójkąt | |
| Pięciokąt | |
| Dwudziestokąt | |

Brudnopis:

Zadanie 16

Rozwiąż równanie

$$4x + 3(x + 3) = 5x + 3$$

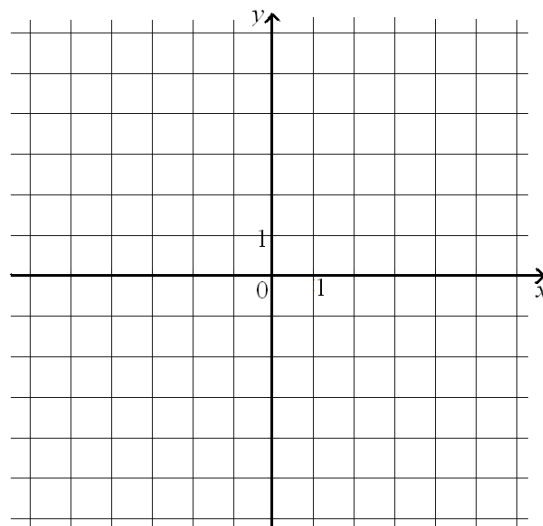
Zadanie 17

Dany jest czworokąt $ABCD$, którego wierzchołkami są punkty o współrzędnych

$$A = (-2, -1), B = (-2, 5), C = (4, 4), D = (4, 1).$$

Wykonaj rysunek pomocniczy, a następnie oblicz pole czworokąta $ABCD$.

Obliczenia:



Odpowiedź:

Zadanie 18

Do udekorowania sali na bal użyto 1000 balonów w trzech kolorach. Balonów czerwonych było 3 razy więcej niż granatowych, a żółtych o 100 mniej niż granatowych. Oblicz, ilu żółtych balonów użyto do dekoracji sali.

Obliczenia:

Odpowiedź:

Zadanie 19

Liczba 9^5 jest równa

A. 45

B. 3^{10}

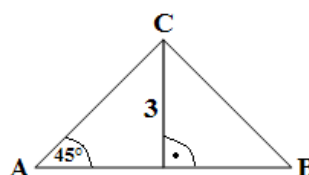
C. $3 \cdot 3^5$

D. 3^7

Brudnopis:

Zadanie 20

Oblicz pole trójkąta ABC , gdzie $|AC|=|BC|$.

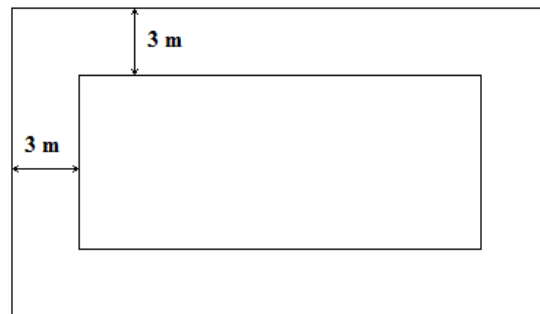


Zadanie 21

Bal odbywał się na sali gimnastycznej o wymiarach podłogi 24 m i 15 m. Do zabawy wyznaczono prostokątny obszar, odległy od ścian sali o 3 m z każdej strony, jak na rysunku.

Oblicz pole obszaru przeznaczonego do zabawy.

Obliczenia:



Odpowiedź:

Zadanie 22

Osiemdziesiątą cyfrą po przecinku w rozwinięciu dziesiętnym liczby $\frac{7}{13}$ jest cyfra

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

Brudnopis:

Zadanie 23

Miłośnika łamigłówek zapytano, ile ma lat. Odpowiedź była zagadkowa:



Jeżeli mój wiek, który będę miał za trzy lata, trzykrotnie zwiększycie i odejmiecie od niego powiększony trzykrotnie mój wiek, który miałem trzy lata temu, to dowiedcie się, ile lat mam teraz.

Oblicz, ile lat ma obecnie miłośnik łamigłówek.

Obliczenia:

Odpowiedź: