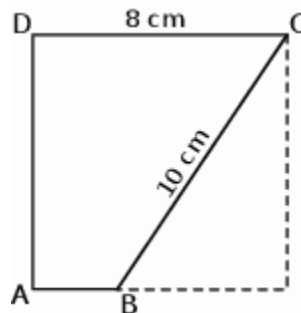


1. Obwód trapezu równoramiennego wynosi 32 cm . Wysokość poprowadzona z wierzchołka kąta rozwartego dzieli podstawę na dwa odcinki o długościach 3 cm i 11 cm . Oblicz pole trapezu.
2. Obwód trapezu równoramiennego jest równy 72 cm , ramię ma długość 20 cm , a różnica długości podstaw wynosi 24 cm . Oblicz pole tego trapezu.
3. Z kwadratu o boku długości 8 cm wycięto trójkąt prostokątny o przeciwprostokątnej długości 10 cm w sposób pokazany na rysunku. Oblicz pole otrzymanego czworokąta $ABCD$.



4. Przekątna BD prostokąta $ABCD$ ma długość 10 i dzieli prostokąt na dwa trójkąty prostokątne, w których stosunek przyprostokątnych jest równy $\frac{3}{4}$. Oblicz obwód prostokąta. Zapisz obliczenia.
5. Przekątne prostokąta mają długość 20 cm i przecinają się pod kątem 60° . Oblicz obwód tego prostokąta.
6. Obwód rombu wynosi 18 cm , a jego pole 18 cm^2 . Oblicz wysokość tego rombu.
7. W deltoidzie dwa różne boki mają długości $5\sqrt{2}$ oraz 8 , a kąt między nimi ma miarę 135° . Oblicz pole powierzchni tego deltoidu.
8. W czworokącie $ABCD$ dane są długości boków: $|AB| = 24$, $|CD| = 15$, $|AD| = 7$. Ponadto kąty DAB oraz BCD są proste. Oblicz pole tego czworokąta.
9. Oblicz pole czworokąta wypukłego $ABCD$, w którym kąty wewnętrzne mają odpowiednio miary: $\sphericalangle A = 90^\circ$, $\sphericalangle B = 75^\circ$, $\sphericalangle C = 60^\circ$, $\sphericalangle D = 135^\circ$, a boki AB i AD mają długość 3 cm . Sporządź rysunek pomocniczy.
10. Boki prostokąta $ABCD$ mają długości 5 i 12 . Oblicz odległość wierzchołka A od przekątnej BD .
11. Podaj wymiary prostokąta, którego boki różnią się o 6 cm , a przekątna ma długość 30 cm .
12. W prostokącie przekątna o długości $1,53\text{ cm}$ tworzy z dłuższym bokiem kąt o mierze 19° . Oblicz z dokładnością do $0,1\text{ cm}^2$ pole prostokąta.
13. Przekątne prostokąta mają długość 20 cm i przecinają się pod kątem 60° . Oblicz obwód tego prostokąta.
14. Oblicz pole prostokąta, którego przekątna ma długość 7 cm , a jeden z boków ma długość $3\sqrt{2}\text{ cm}$.
15. W prostokącie $ABCD$ połączono wierzchołki A i B ze środkiem boku CD i otrzymano trójkąt, którego jeden z kątów ma miarę 120° . Wiedząc, że $|CD| = 6$ oblicz obwód prostokąta $ABCD$.
16. Znajdź długości przekątnych rombu o boku 29 jeżeli wiadomo, że ich różnica długości jest równa 2 .
17. Krótsza przekątna rombu o długości $8\sqrt{3}\text{ cm}$ dzieli go na dwa trójkąty równoboczne. Oblicz pole rombu.
18. Oblicz pole rombu, którego jeden z kątów wewnętrznych wynosi 120° , a przekątna poprowadzona z wierzchołka tego kąta ma długość 10 cm .
19. Obwód rombu jest równy $8\sqrt{10}\text{ cm}$, a jedna z jego przekątnych jest o 8 cm dłuższa od drugiej. Oblicz pole rombu.
20. Bok rombu ma długość 6 , a sinus kąta ostrego tego rombu jest równy $\frac{1}{3}$. Oblicz pole rombu.
21. Bok rombu ma długość 13 cm , a jedna z jego przekątnych ma długość 24 cm . Oblicz długość drugiej przekątnej.

22. Jaką wysokość ma romb, jeżeli wiadomo, że jego przekątne mają długości 12 i 16 centymetrów?
23. Dany jest romb, którego kąt ostry ma miarę 45° , a jego pole jest równe $50\sqrt{2}$. Oblicz wysokość tego rombu.
24. Kąt ostry między przekątnymi równoległoboku $ABCD$ ma miarę 60° . Przekątna AC ma długość 6, a przekątna BD jest prostopadła do boku AD . Oblicz długości boków równoległoboku.
25. Długości boków równoległoboku są równe 6 i 10, a jego pole wynosi 36. Oblicz długości przekątnych tego równoległoboku.
26. Wysokości równoległoboku mają długości 2 i 4. Oblicz pole równoległoboku wiedząc, że jego obwód wynosi 30.
27. Oblicz pole równoległoboku o bokach 7 cm i 12 cm, w którym dwa sąsiednie kąty różnią się o 60° .
28. Podstawy trapezu prostokątnego mają długości 5 i 9 oraz cosinus kąta ostrego jest równy $\frac{2\sqrt{13}}{13}$. Oblicz pole tego trapezu.
29. Krótsza przekątna trapezu prostokątnego dzieli trapez na dwa trójkąty, z których jeden jest równoboczny. Znajdź pole tego trapezu wiedząc, że ramię prostopadłe do podstaw ma długość 2.
30. Podstawy trapezu prostokątnego mają długości 70 i 30, kąt ostry trapezu ma miarę 22° . Oblicz pole trapezu z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.
31. W trapezie równoramiennym jedna z podstaw jest dwa razy dłuższa od drugiej, a przekątna trapezu dzieli kąt przy dłuższej podstawie na połowy. Oblicz długości boków trapezu wiedząc, że jego pole jest równe $3\sqrt{3}$.
32. W trapezie równoramiennym, który nie jest równoległobokiem, ramię ma długość 7 cm, a przekątna 8 cm. Oblicz długości podstaw trapezu wiedząc, że odcinek łączący środki ramion trapezu ma długość 4 cm.
33. Obwód trapezu równoramiennego wynosi 32 cm. Wysokość poprowadzona z wierzchołka kąta rozwartego dzieli podstawę na dwa odcinki o długościach 3 cm i 11 cm. Oblicz pole trapezu.
34. Oblicz wysokość i przekątną trapezu równoramiennego o podstawach 21 cm i 11 cm oraz ramieniu równym 13 cm.
35. W trapezie równoramiennym $ABCD$ ramię ma długość 10. Obwód tego trapezu jest równy 40. Wiedząc, że tangens kąta ostrego w trapezie $ABCD$ jest równy $\frac{3}{4}$, oblicz długości jego podstaw.
36. W trapezie równoramiennym $ABCD$, wysokość DE ma długość 6 cm. Punkt E dzieli dłuższą podstawę AB na dwa odcinki. Wiedząc, że $|EB| = 8$ cm, oblicz pole trapezu $ABCD$.
37. W trapezie równoramiennym $ABCD$ przekątna BD jest prostopadła do ramienia AD . Podstawy trapezu mają długość: $|AB| = 8$ cm i $|CD| = 4$ cm. Oblicz pole oraz miary kątów trapezu.
38. Oblicz pole trapezu równoramiennego o podstawach długości 10 cm i 6 cm oraz przekątnej o długości 9 cm.
39. Stosunek długości boków trapezu równoramiennego wynosi 17:13:7:13. Oblicz obwód trapezu wiedząc, że jego pole jest równe 36.
40. Podstawy trapezu równoramiennego o polu 40 mają długości 6 i 14. Oblicz długość ramienia tego trapezu.
41. Oblicz wysokość trapezu o podstawach długości 18 i 14 oraz ramionach długości 3.

