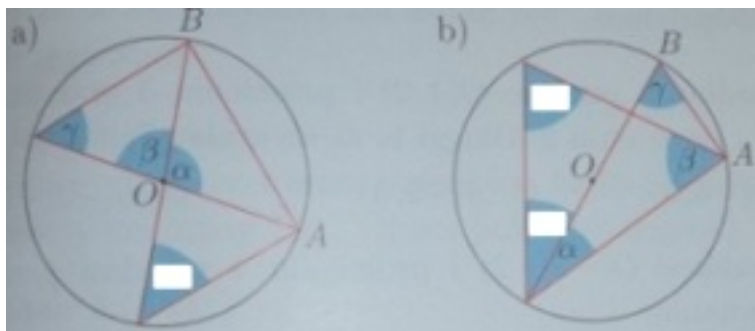


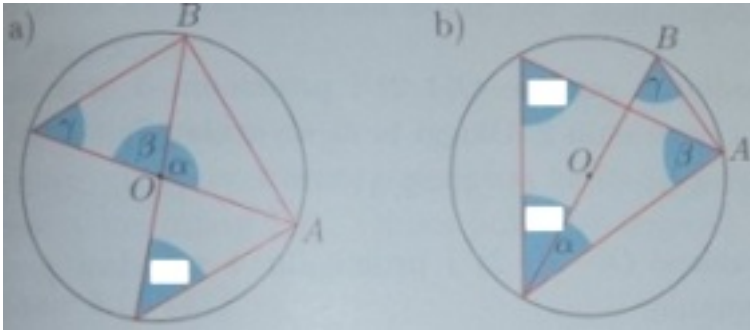
Karta pracy - planimetria2

1. Oblicz promień okręgu wpisanego w trójkąt prostokątny, którego przyprostokątne mają długość 6 i 8.
2. W trójkąt prostokątny wpisano okrąg. Punkt styczności okręgu z przeciwprostokątną podzielił ją na odcinki długości 6cm i 9cm. Oblicz pole tego trójkąta oraz promień wpisanego okręgu.
3. W trójkącie równoramiennym kąt między ramionami ma miarę 45° , a podstawa ma długość 8cm. Oblicz promień okręgu opisanego na tym trójkącie.
4. Oblicz pole trójkąta prostokątnego, którego przeciwprostokątna ma długość 26cm a $\operatorname{tg}\alpha = \frac{5}{12}$.
5. Oblicz obwód trójkąta prostokątnego, którego przyprostokątna naprzeciw kąta α ma długość 30cm a $\operatorname{cos}\alpha = \frac{8}{17}$.
6. Oblicz pole koła wpisanego w kwadrat o obwodzie równym 16cm.
7. Oblicz pole koła wpisanego w kwadrat o obwodzie równym $8\sqrt{2}m$.
8. Oblicz pole koła opisanego na kwadracie o polu 144.
9. Oblicz pole koła opisanego na kwadracie o polu 288.
10. Jaką miarę ma kąt AOB , jeśli punkty A,B, leżące na okręgu o środku O i promieniu 9, wyznaczają łuk długości 6π ?
11. Punkty A,B należą do okręgu o środku w punkcie O i promieniu równym 24cm. Oblicz pole wycinka koła wyznaczonego przez kąt AOB , jeśli $|AB| = 24\sqrt{3}cm$.
12. Wyznacz miary kątów α , β i γ . Uzasadnij swoją odpowiedź!



13. Oblicz pole koła opisanego na trójkącie równobocznym, którego pole jest równe $49\sqrt{3}$.
14. W trójkąt prostokątny wpisano koło. Punkt styczności koła z przeciwprostokątną podzielił ją na odcinki o długości 12cm i 63cm. Oblicz obwód tego trójkąta.
15. W trójkącie ABC o polu $48cm^2$ bok AB ma długość 6cm. Oblicz długość boku AC, jeśli kąt CAB ma miarę 135° .
16. W trójkąt równoramienny o podstawie długości 48cm i wysokości 18cm wpisano koło. Oblicz pole tego koła.
17. Jaką miarę ma kąt AOB , jeśli punkty A,B, leżące na okręgu o środku O i promieniu 9, wyznaczają łuk długości 12π ?
18. Punkty A,B należą do okręgu o środku w punkcie O i promieniu równym 16cm. Oblicz pole wycinka koła wyznaczonego przez kąt AOB , jeśli $|AB| = 16\sqrt{3}cm$.

19. Wyznacz miary kątów α , β i γ . Uzasadnij swoją odpowiedź!



20. Oblicz pole koła opisanego na trójkącie równobocznym, którego pole jest równe $64\sqrt{3}$.
21. W trójkąt prostokątny wpisano koło. Punkt styczności koła z przeciwprostokątną podzielił ją na odcinki o długości 15cm i 36cm . Oblicz obwód tego trójkąta.
22. W trójkącie ABC o polu 48cm^2 bok AB ma długość 8cm . Oblicz długość boku AC, jeśli kąt CAB ma miarę 120° .
23. W trójkąt równoramienny o podstawie długości 36cm i wysokości 24cm wpisano koło. Oblicz pole tego koła.
24. Niech $A=(1;5)$, $B=(1;10)$, $C=(5;5)$. Czy trójkąt ABC jest prostokątny? Odpowiedź uzasadnij.
25. Oblicz pole równoległoboku, w którym kąt rozwarty ma miarę 135° , a boki mają długości będące pierwiastkami równania $x^2 - 14x + 48 = 0$.
26. Oblicz pole rombu o boku 26 i dłuższej przekątnej równej 48 .
27. Dane są punkty $M=(-3;2)$ i $N=(-4;22)$. Punkt K jest środkiem odcinka MN. Obrazem punktu K w symetrii względem początku układu współrzędnych jest punkt K'. Oblicz długość odcinka KK'.
28. Dane są punkty $A=(-7;y)$ i $B=(x;-7)$ oraz punkt $S=(-3; \frac{1}{2})$ będący środkiem odcinka AB. Oblicz długość odcinka AB.
29. W trapezie prostokątnym o polu 32cm^2 i kącie ostrym 45° dłuższa przekątna tworzy z podstawami kąt α taki, że $\text{tg}\alpha = \frac{2}{5}$. Oblicz obwód tego trapezu.
30. Niech $A=(2;5)$, $B=(2;11)$, $C=(7;5)$. Czy trójkąt ABC jest prostokątny? Odpowiedź uzasadnij.
31. Oblicz pole równoległoboku, w którym kąt rozwarty ma miarę 150° , a boki mają długości będące pierwiastkami równania $x^2 - 12x + 35 = 0$.
32. Oblicz pole rombu o boku 34 i dłuższej przekątnej równej 60 .
33. Dane są punkty $M=(-4;1)$ i $N=(-1;11)$. Punkt K jest środkiem odcinka MN. Obrazem punktu K w symetrii względem początku układu współrzędnych jest punkt K'. Oblicz długość odcinka KK'.
34. Dane są punkty $A=(-5;y)$ i $B=(x;27)$ oraz punkt $S=(-\frac{3}{2}; 15)$ będący środkiem odcinka AB. Oblicz długość odcinka AB.
35. W trapezie prostokątnym o polu 42cm^2 i kącie ostrym 45° dłuższa przekątna tworzy z podstawami kąt α taki, że $\text{tg}\alpha = \frac{3}{5}$. Oblicz obwód tego trapezu.
36. Punkty $A=(6,6)$ oraz $B=(12,4)$ są wierzchołkami trójkąta ABC, a punkt $M=(4,9)$ jest środkiem boku AC. Oblicz współrzędne punktu przecięcia prostej AB z wysokością tego trójkąta, poprowadzoną z wierzchołka C.

37. Punkty $A=(5,5)$ oraz $B=(11,3)$ są wierzchołkami trójkąta ABC , a punkt $M=(3,8)$ jest środkiem boku AC . Oblicz współrzędne punktu przecięcia prostej AB z wysokością tego trójkąta, poprowadzoną z wierzchołka C .
38. Pole trójkąta: ćw. 1,2,3,4,6,7, zad.1,2,3; Okrąg wpisany w trójkąt: ćw.2,3,4, zad. 3; Okrąg opisany na trójkącie: ćw. 2,3,4, powt. 1; Pole czworokąta: ćw. 2,3,5,6, zad. 1,2,4. Obliczanie odległości między punktami w układzie współrzędnych oraz środka odcinka. Symetria osiowa i środkowa.