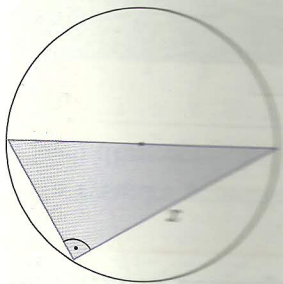


6. Funkcja $f(x) = 4\sqrt{x}$ opisuje obwód kwadratu o polu x . Wyznacz dziedzinę tej funkcji, jeżeli rozpatrujemy kwadraty, których przekątne mają długości mniejsze od 10.

7. Trójkąt prostokątny o jednej z przyprostokątnych długości x jest wpisany w okrąg o promieniu 5.
 a) Podaj wzór funkcji $y = P(x)$ opisującej pole tego trójkąta w zależności od x .
 b) Wyznacz dziedzinę tej funkcji.



*8. a) Wykaz, że długość okręgu ograniczającego kolo o polu x opisuje funkcja $f(x) = 2\sqrt{\pi} \cdot \sqrt{x}$.
 b) Wyznacz dziedzinę i zbiór wartości tej funkcji, jeśli rozpatrujemy kola o promieniach mniejszych od 6.

9. Szkielet prostopadłościannu, którego podstawą jest kwadrat o boku długości x , wykonano ze 120 cm drutu.

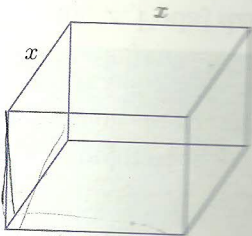
a) Podaj wzór funkcji $y = P(x)$ opisującej pole powierzchni całkowitej tego prostopadłościannu w zależności od x .

b) Określ dziedzinę tej funkcji.

10. Szkielet prostopadłościannu, którego podstawą jest kwadrat o boku długości x , wykonano z 80 cm drutu.

a) Podaj wzór funkcji $y = V(x)$ opisującej objętość tego prostopadłościannu w zależności od x .

b) Określ dziedzinę tej funkcji.



11. Funkcja $V(x) = x^3$ opisuje objętość sześcianu o krawędzi x . Wyznacz dziedzinę tej funkcji, jeśli:

a) pole powierzchni całkowitej sześcianu jest mniejsze od 150 dm^2 ,
 b) przekątna sześcianu ma długość mniejszą od 12 dm.

12. Podaj wzór funkcji f opisującej długość przekątnej sześcianu o objętości x . Oblicz wartość tej funkcji dla:

a) $x = 8$,

b) $x = 64$,

c) $x = 1000$.

