

Okrag wp

22. Oblicz obwód trójkąta prostokątnego wpisanego w okrąg o promieniu 5, jeśli:
 a) jest to trójkąt równoramienny,
 b) jedna przyprostokątna jest trzy razy dłuższa od drugiej.

23. Na trójkącie równoramiennym o kącie przy wierzchołku C równym 30° opisano okrąg o promieniu $R = 4$. Oblicz pole tego trójkąta.

$$\sphericalangle DOB = 2 \sphericalangle DCB =$$

$$\text{Zatem } |DB| = \quad \text{i } |DO| =$$

$$P = \frac{1}{2}ah, \text{ gdzie } a = 2|DB| =$$

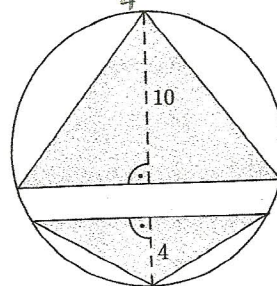
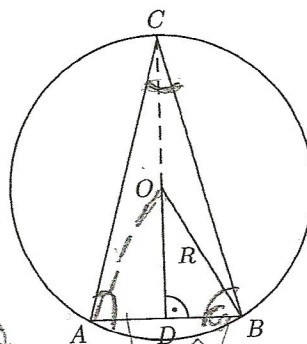
$$h = |DO| + |OC| =$$

$$\text{Stąd } P =$$

$$2h = \sqrt{5}$$

$$h = \frac{\sqrt{5}}{2}$$

$$R = \frac{1}{2} \cdot \frac{4}{\sqrt{3}} = \frac{2}{\sqrt{3}}$$



24. Oblicz pole trójkąta równoramiennego o kącie przy wierzchołku równym 120° , jeśli trójkąt ten jest wpisany w okrąg o promieniu 4.

25. Oblicz stosunek pól przedstawionych na rysunku trójkątów równoramiennych wpisanych w okrąg o promieniu 8.

26. Dany jest trójkąt równoboczny o boku a . Niech h oznacza wysokość tego trójkąta, P - jego pole, a R - promień okręgu na nim opisanego. Uzupełnij tabelę.

W trójkącie równobocznym o boku a :

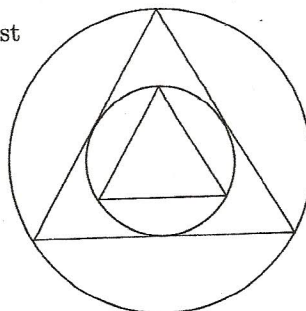
$$h = \frac{a\sqrt{3}}{2}, P = \frac{a^2\sqrt{3}}{4}, R = \frac{a\sqrt{3}}{3}$$

a	h	P	R
6			
	$\sqrt{3}$		
		$4\sqrt{3}$	
			$\sqrt{6}$

27. a) Pole koła opisanego na trójkącie równobocznym jest równe 27π . Oblicz pole koła wpisanego w ten trójkąt.

b) Suma pól koła wpisanego w trójkąt równoboczny i koła na nim opisanego jest równa 60π . Oblicz pole i obwód tego trójkąta.

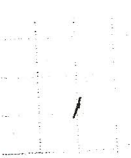
28. Oblicz sumę obwodów trójkątów równobocznych przedstawionych na rysunku obok, jeśli suma długości okręgów jest równa 12π .



29. Pięciokąt w punkcie O tego okręgu, j
 a) $\sin \frac{\alpha}{2} = 0$;



30. Sześciokąt $r = 6$. Oblicz
 a) $|OB| = 1$



31. Oblicz
 a) $n = 4$,



- *32. Wyk
 równe $12($