

**Zadanie 796.**

W trapezie opisanym na okręgu dane są długości nierównoległych ramion 26 i 30. Pole trapezu jest równe 672. Oblicz długości podstaw tego trapezu.

**Zadanie 797.**

Odległości środka okręgu wpisanego w trapez prostokątny od wierzchołków należących do ramienia tworzącego z podstawą kąt ostry są równe 4 i 6. Oblicz pole trapezu.

**Zadanie 798.**

*Matura 1996 r.*

W trapezie opisanym na okręgu długości boków nierównoległych wynoszą 3 cm i 5 cm, a odcinek łączący środki tych boków dzieli trapez na dwie figury, których stosunek pól wynosi 5 : 11. Oblicz długości podstaw trapezu.

**Zadanie 799.**

W trapez prostokątny wpisano okrąg o promieniu długości  $r$ . Oblicz pole trapezu, wiedząc, że najkrótszy bok tego czworokąta ma długość równą 150%  $r$ .

**Zadanie 800.**

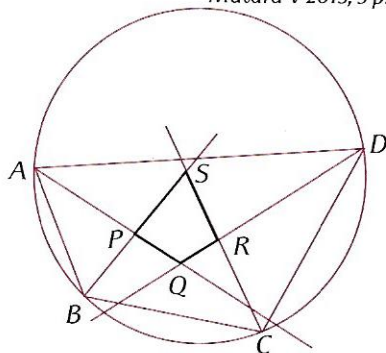
Przez punkt  $M$  należący do boku trójkąta poprowadzono proste równoległe do pozostałych boków trójkąta. Powstały w ten sposób równoległobok ma pole równe połowie pola trójkąta. Oblicz, w jakim stosunku punkt  $M$  podzielił bok trójkąta.

**Zadanie 801.**

*Matura V 2015, 3 p.*

Dwusieczne czworokąta  $ABCD$  wpisanego w okrąg przecinają się w czterech różnych punktach:  $P$ ,  $Q$ ,  $R$ ,  $S$  (zobacz rysunek).

Wykaż, że na czworokącie  $PQRS$  można opisać okrąg.



**Zadanie 802.**

W okrąg o promieniu długości  $\sqrt{5}$  jest wpisany czworokąt  $ABCD$ , w którym  $|AB| = |AD|$ , miara kąta  $BCD$  jest równa  $120^\circ$  i stosunek pola trójkąta  $ABC$  do pola trójkąta  $ACD$  wynosi  $\frac{1}{3}$ . Oblicz obwód czworokąta  $ABCD$ .

**Zadanie 803.***Matura V 2007 r., 4 p.*

Na kole opisany jest romb. Stosunek pola koła do pola rombu wynosi  $\frac{\pi\sqrt{3}}{8}$ .  
Wyznacz miarę kąta ostrego rombu.

**Zadanie 804.***Matura próbna XII 2005 r., 8 p.*

Oblicz miary kątów dowolnego czworokąta wpisanego w okrąg o promieniu długości  $R = 5\sqrt{2}$ , wiedząc ponadto, że jedna z przekątnych tego czworokąta ma długość 10, zaś iloczyn sinusów wszystkich jego kątów wewnętrznych równa się  $\frac{3}{8}$ .

**Zadanie 805.**

Wykaż, że w czworokącie wypukłym, niebędącym równoległobokiem, środki przekątnych oraz środki dwóch przeciwległych boków są wierzchołkami równoległoboku.

**Zadanie 806.**

Punkt  $P$  jest punktem wewnętrznym równoległoboku. Wykaż, że suma odległości tego punktu  $P$  od boków równoległoboku jest wielkością stałą.

**Zadanie 807.**

Wewnątrz kąta wypukłego  $ABC$  dany jest punkt  $P$ . Wyznacz na ramieniu  $BC$  tego kąta punkt  $K$ , którego odległości od punktu  $P$  i od półprostej  $BA$  są równe.