30.03.2020

Temat: Okrąg wpisany w trójkąt.

- rozwiązuje zadania dotyczące okręgu wpisanego w trójkąt prostokątny
- rozwiązuje zadania związane z okręgiem wpisanym w trójkąt

Dzisiejsza lekcja będzie wyglądać następująco.

Kartkówka z kątów w kole. Link poniżej

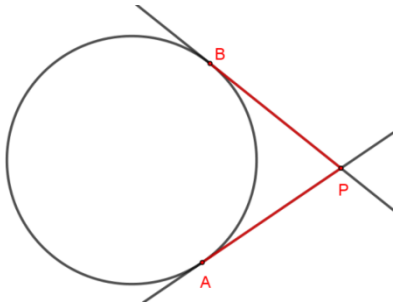
https://www.testportal.pl/test.html?t=uJDgF9bQHpBt

Zalogujcie się na platformę epodreczniki.pl , tam udostępniłam Wam materiały na dzisiejszą lekcję.

1. Jako wprowadzenie do tematu zapoznajcie się z materiałem, który przypomina pojęcia z gimnazjum, czyli **okrąg wpisany w trójkąt prostokątny.**
   Ten rysunek przerysujcie do zeszytu, będzie Wam potrzebny do rozwiązywania ćwiczeń.

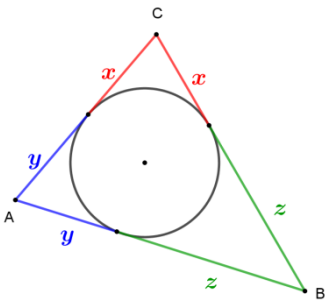
https://static.epodreczniki.pl/portal/f/res-minimized/RqgRUKZJTauNo/6/1bG61kX4yz5ebn1lsfA41vfMVgPTu085.svg

Wynika on z twierdzenia o stycznych.



Twierdzenie o odcinkach stycznych

Jeżeli styczne do okręgu w punktach A i B przecinają się w punkcie P, to |PA| = |PB|



Przykład w epodreczniku albo w podręczniku matematyki str. 338

Przykład 1

Oblicz promień okręgu wpisanego w trójkąt prostokątny o przyprostokątnych długości 5 i 12.

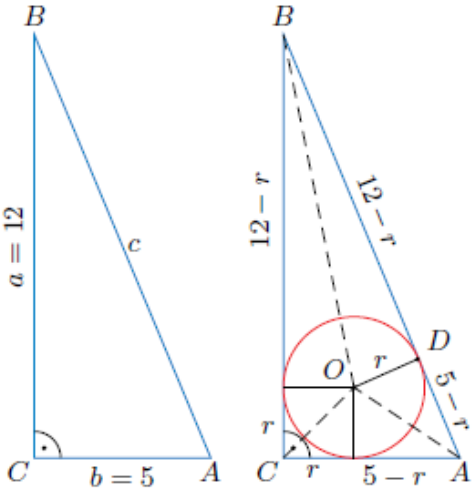
Obliczamy długość przeciwprostokątnej:

$$c = \sqrt{5^2 + 12^2} = \sqrt{169} = 13$$

Przy oznaczeniach jak na rysunku obok:

$$|AD| = 5 - r \quad \text{i} \quad |BD| = 12 - r$$

zatem $(5 - r) + (12 - r) = 13$. Stąd otrzymujemy $r = 2$.



2. Na bazie przykładu 1 podane ćwiczenia rozwiąż w zeszycie.

Ćwiczenie 2

Oblicz promień okręgu wpisanego w trójkąt prostokątny, którego przyprostokątne mają długości: a) 3 i 4, b) 7 i 24.

Ćwiczenie 3

a) Na okręgu o promieniu 4 cm opisano trójkąt prostokątny o jednej z przyprostokątnych długości 10 cm. Oblicz długości pozostałych boków tego trójkąta.

b) Na okręgu o promieniu 2 cm opisano trójkąt prostokątny o przeciwprostokątnej długości 10 cm. Oblicz długości pozostałych boków tego trójkąta.

3. Następnie zapoznaj się z materiałami z epodrecznika **Okrąg wpisany w trójkąt** i wykonaj podane tam ćwiczenia (zaznacz odp na tej stronie).

4. Praca dodatkowa. Jako pracę dodatkową proponuję ćw. 7 i zadania 1-9 str 340 (na maila do 9.04.2020)