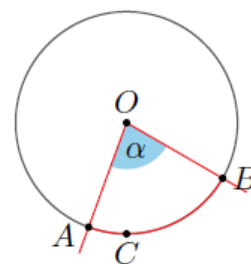


Temat: Kąty w okręgu. 2 lekcje

Kąt środkowy w okręgu to kąt, którego wierzchołkiem jest środek okręgu.

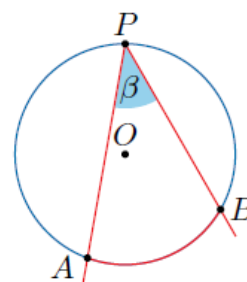
O kącie środkowym α (rysunek obok) mówimy, że jest oparty na łuku $\widehat{AB}$ (lub $\widehat{ACB}$).



DEFINICJA

Kąt wpisany w okrąg to kąt wypukły, którego wierzchołek leży na okręgu, a ramionami są półproste zawierające cięciwy tego okręgu.

O kącie wpisanym β (rysunek obok) mówimy, że jest oparty na łuku $\widehat{AB}$.

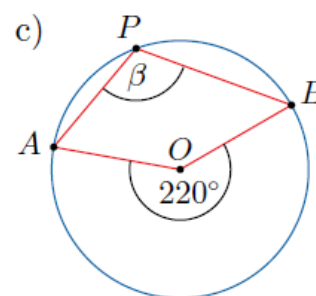
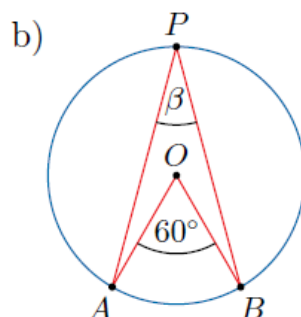
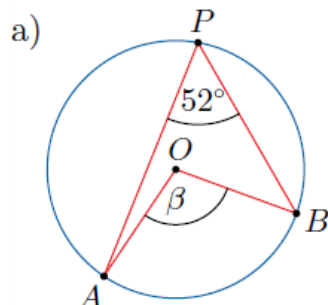


TWIERDZENIE

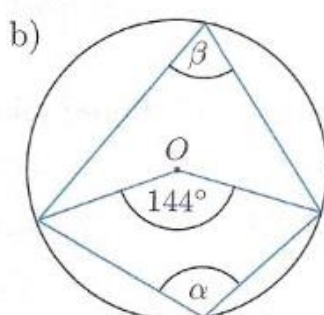
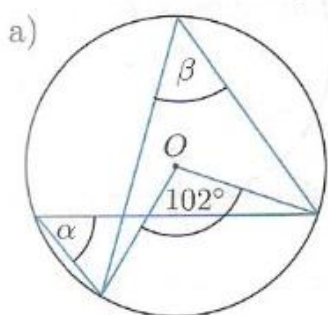
Kąt środkowy w okręgu jest dwukrotnie większy od kąta wpisanego opartego na tym samym łuku.

Ćwiczenie 1

Podaj miarę kąta β .



17. Wyznacz miary kątów α i β .



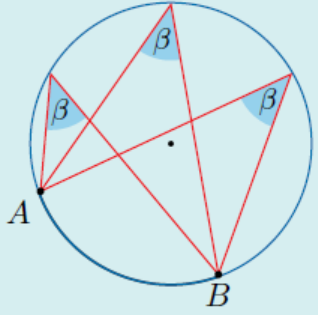
$\alpha = \underline{\hspace{1cm}}, \beta = \underline{\hspace{1cm}}$

$\alpha = \underline{\hspace{1cm}}, \beta = \underline{\hspace{1cm}}$

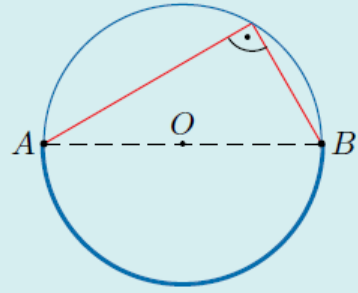
- Kąt środkowy w okręgu jest dwukrotnie większy od kąta wpisanego opartego na tym samym łuku.

- Kąty wpisane w okrąg oparte na tym samym łuku są równe.

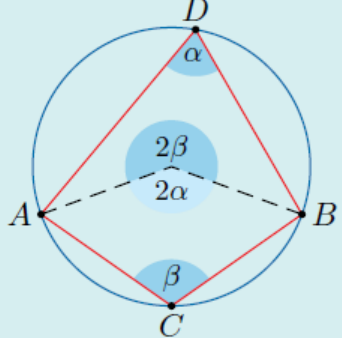
Poniższe wnioski wynikają z twierdzenia o kątach środkowym i wpisanym.



Kąty wpisane w okrąg oparte na tym samym łuku są równe.

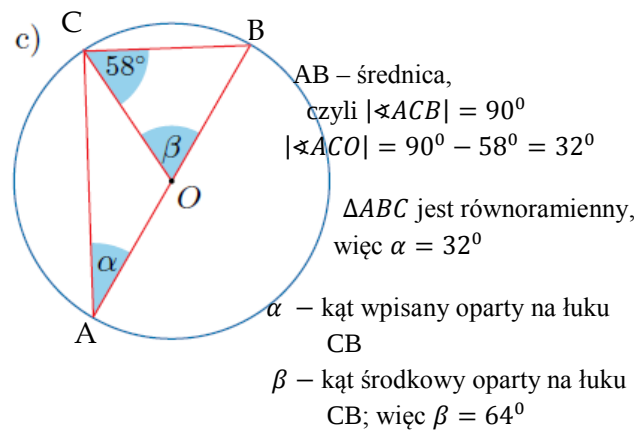
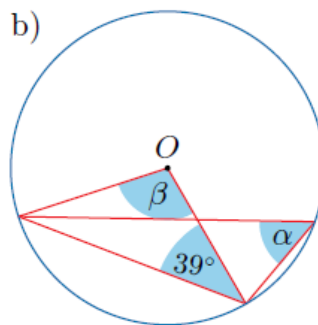
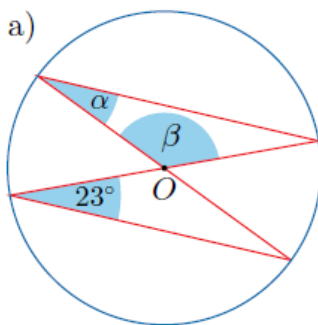


Kąt wpisany w okrąg oparty na półokręgu (średnicy) jest kątem prostym.

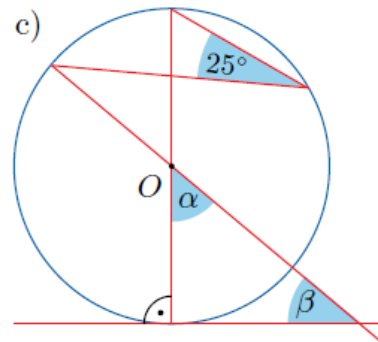
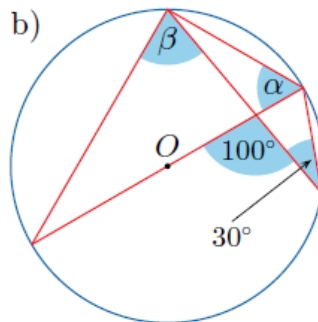
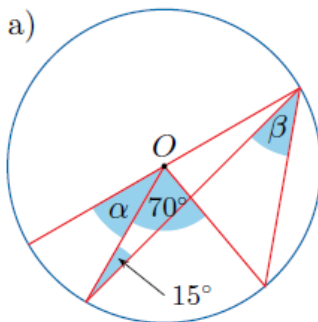


Suma kątów α i β wpisanych w okrąg, jak na rysunku powyżej, jest równa 180° .

4. Wyznacz miary kątów α i β .

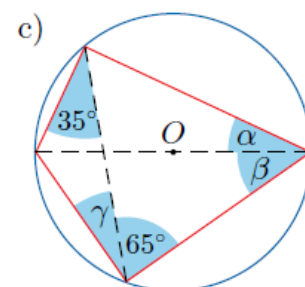
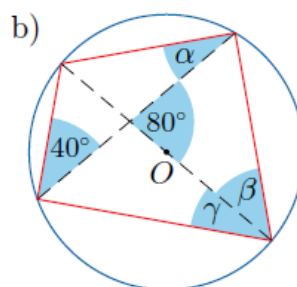
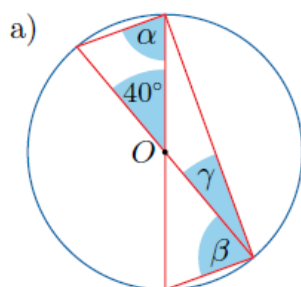


5. Wyznacz miary kątów α i β .



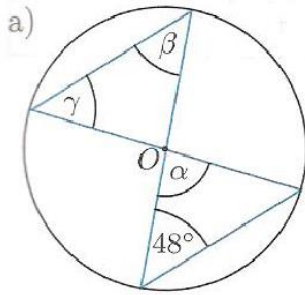
Ćwiczenie 4

Wyznacz miary kątów: α , β i γ .



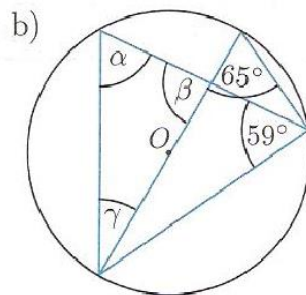
Karta pracy nr 2 – klasa III

18. Wyznacz miary kątów: α , β i γ .



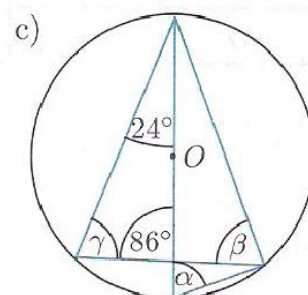
$$\alpha = \underline{\hspace{2cm}}, \beta = \underline{\hspace{2cm}},$$

$$\gamma = \underline{\hspace{2cm}}$$



$$\alpha = \underline{\hspace{2cm}}, \beta = \underline{\hspace{2cm}},$$

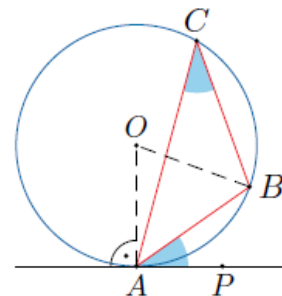
$$\gamma = \underline{\hspace{2cm}}$$



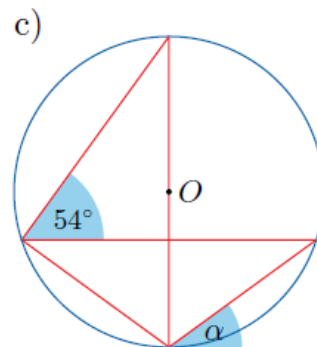
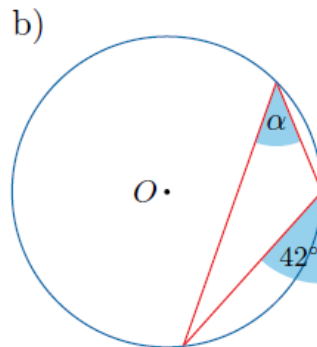
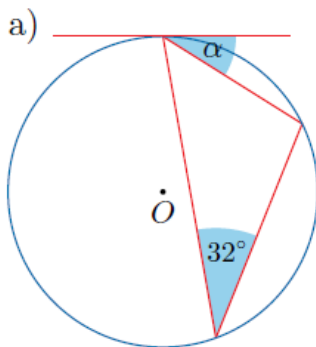
$$\alpha = \underline{\hspace{2cm}}, \beta = \underline{\hspace{2cm}},$$

$$\gamma = \underline{\hspace{2cm}}$$

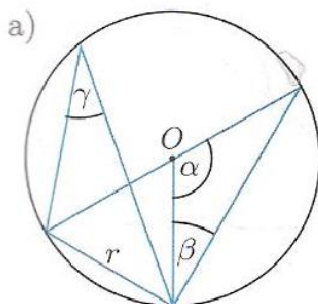
Kąt zawarty między styczną a cięciwą okręgu poprowadzoną z punktu styczności (zwany kątem dopisanym do okręgu) jest równy kątowi wpisanemu opartemu na łuku wyznaczonym przez końce tej cięciwy.



8. Wyznacz miarę kąta α .



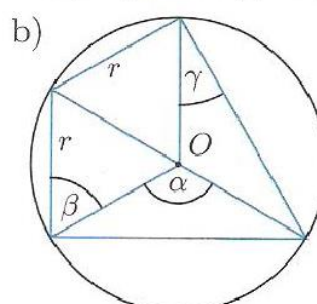
19. Promień okręgu jest równy r . Wyznacz miary kątów: α , β i γ .



$$\alpha = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\beta = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\gamma = \underline{\hspace{2cm}}$$



$$\alpha = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\beta = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\gamma = \underline{\hspace{2cm}}$$