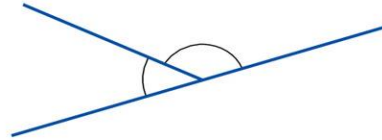


ZAPAMIĘTAJ TEŻ PO EGZAMINIE

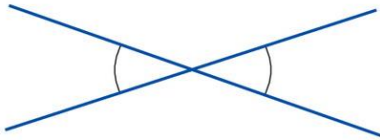
dowodzenie w geometrii ..

Kąty zaznaczone na rysunku obok mają wspólne ramie i tworzą razem kąt półpełny. Takie kąty nazywamy kątami przyległymi.



Kąty przyległe

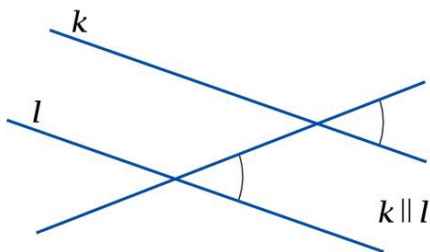
Suma ich miar wynosi 180° .



Kąty wierzchołkowe

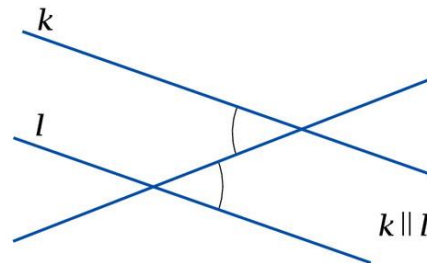
Kąty te mają równe miary.

Kąty zaznaczone na kolejnym rysunku mają wspólny jedynie wierzchołek, a ich ramiona leżą na przecinających się prostych. Takie kąty nazywamy kątami wierzchołkowymi.



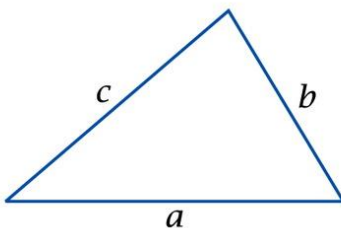
Kąty odpowiadające

Kąty te mają równe miary.



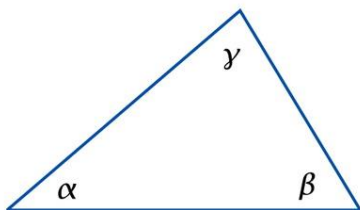
Kąty naprzemianległe

Kąty te mają równe miary.



Każdy bok trójkąta ma długość mniejszą od sumy długości dwóch pozostałych boków.

$$b + c > a \quad a + c > b \quad a + b > c$$



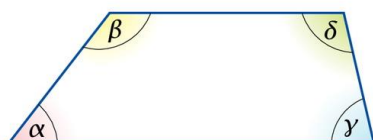
Suma miar kątów trójkąta jest równa 180° .

$$\alpha + \beta + \gamma = 180^\circ$$



$$\alpha + \beta + \gamma + \delta = 360^\circ$$

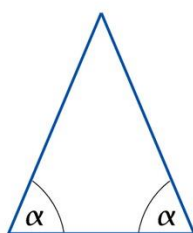
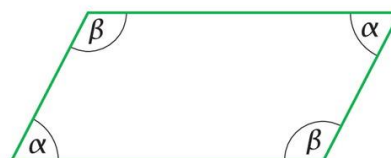
Suma miar kątów czworokąta wynosi 360° .



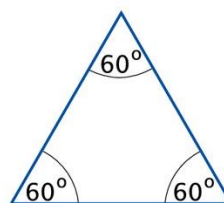
W trapezie suma miar kątów leżących przy tym samym ramieniu jest równa 180° .

$$\alpha + \beta = 180^\circ \text{ i } \gamma + \delta = 180^\circ$$

W równoległoboku kąty leżące naprzeciw siebie mają równe miary, a suma miar kątów leżących przy tym samym boku jest równa 180° .



W trójkącie równoramiennym kąty przy podstawie mają tę samą miarę.

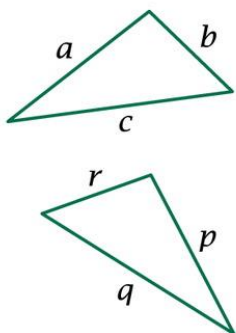


W trójkącie równoboczym wszystkie kąty mają miarę 60° .

• CECHY PRZYSTAWANIA TRÓJKĄTÓW

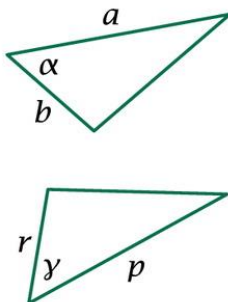
Jeśli dla dwóch trójkątów spełnione są warunki zapisane pod którymś z poniższych rysunków, to trójkąty są przystające.

Cecha bbb
(bok, bok, bok)



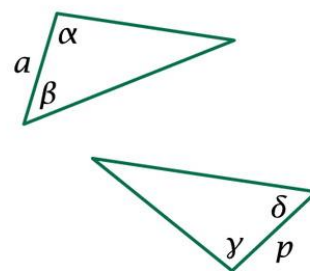
$$\begin{aligned} a &= p \\ b &= r \\ c &= q \end{aligned}$$

Cecha bkb
(bok, kąt, bok)



$$\begin{aligned} a &= p \\ \alpha &= \gamma \\ b &= r \end{aligned}$$

Cecha kbk
(kąt, bok, kąt)



$$\begin{aligned} \alpha &= \gamma \\ a &= p \\ \beta &= \delta \end{aligned}$$

Wielokąt, który ma wszystkie boki jednakowej długości i wszystkie kąty jednakowej miary, nazywamy **wielokątem foremnym**.

Na poniższych rysunkach wierzchołki każdego wielokąta foremnego leżą na okręgu. Odcinki łączące środek okręgu z wierzchołkami dzielą wielokąty na przystające trójkąty równoramienne. Miara każdego z zaznaczonych kątów zależy od liczby boków wielokąta.

