Policz w głowie

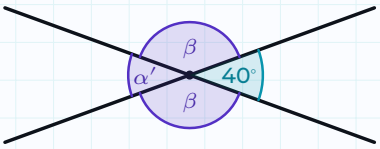
30° i 150°	$180 - 30 = 150$
90° i 90°	przyległy do kąta prostego też jest prosty
125° i 55°	$180 - 125 = 55$
12° i 168°	$180 - 12 = 168$

Znaj na pamięć

Kąty wierzchołkowe

$$\alpha = \alpha'$$

dwie proste przecinają się w jednym punkcie. Kąty, które leżą **naprzeciw** siebie, nazywamy wierzchołkowymi i są one **równe**. Dlaczego? Oba są przyległe do tego samego kąta, więc dopełniają go do 180° tą samą liczbą.



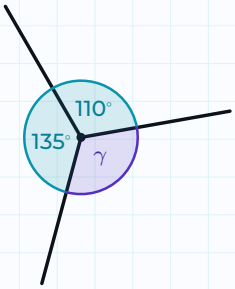
kąt α' leży naprzeciw kąta 40°, więc też ma 40°, a kąt β jest przyległy do obu: $180^\circ - 40^\circ = 140^\circ$

Znaj na pamięć

Kąty wokół punktu

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

kąty, które razem wypełniają cały obrót wokół jednego punktu, mają sumę 360°, czyli tyle, ile kąt pełny. Szukany kąt to 360° minus suma kątów, które znasz.



trzy kąty wypełniają cały obrót, więc $\gamma = 360^\circ - 110^\circ - 135^\circ = 115^\circ$

Pierwsza lekcja z korepetytorem jest za darmo

Wolisz przejść ten temat z kimś? Zeskanuj kod i umów darmową lekcję próbną online w Solve.

Zadanie A7. (0--4) START

wymaganie VIII.1

5 min *Cel: przyległy i wierzchołkowy w jednej tabeli, czyli dwie różne reguły*

Dwie proste przecinają się i tworzą kąt α. Uzupełnij tabelę. Za każdą poprawnie uzupełnioną kolumnę jest 1 punkt.

kąt α	35°	128°	90°	61°
kąt wierzchołkowy do α				
kąt przyległy do α				

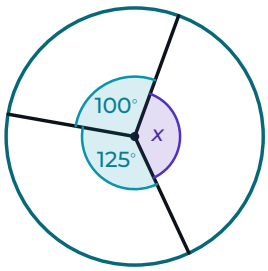
ROZWIĄZANIE

Zadanie A8. (0--3) START

wymaganie XIV.5

5 min *Cel: kąty w sytuacji z życia, pełny obrót i kąt półpełny*

Ola pokroiła okrągłą pizzę na trzy kawałki. Kąty przy środku pizzy dwóch kawałków mają 100° i 125°.



a) Ile stopni ma cały obrót wokół środka pizzy?

b) Ile ma kąt x trzeciego kawałka?

c) Który kawałek jest największy?

ROZWIĄZANIE

4 Kolumna $\alpha = 61^\circ$: wierzchołkowy 61°, przyległy $180^\circ - 61^\circ = 119^\circ$.

kąt α	35°	128°	90°	61°
wierzchołkowy	35°	128°	90°	61°
przyległy	145°	52°	90°	119°

Sprawdzenie: w każdej kolumnie α i kąt przyległy dają razem 180° ✓

Odpowiedź: wierzchołkowe: 35°, 128°, 90°, 61°; **przyległe:** 145°, 52°, 90°, 119°

Sposób ucznia *triki z korepetycji*

Wiersz po wierszu. Wypełnij najpierw cały wiersz wierzchołkowych (przepisujesz liczby), a potem wiersz przyległych (odejmujesz od 180). Mniej myślenia, mniej pomyłek.

Pułapka: wierzchołkowy to kąt *równy*, a przyległy to kąt, który *dopełnia* do 180°.

Zadanie A8. (0--3) START

wymaganie XIV.5

Rozwiązanie wzorcowe *tak zapisujesz w arkuszu*

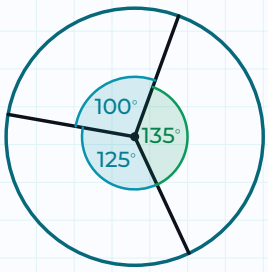
Co wiemy: trzy kawałki pizzy wypełniają całe koło, a dwa z nich mają przy środku 100° i 125°.

Plan: Wokół środka pizzy kąty wypełniają cały obrót, czyli 360°.

Znaj na pamięć

1 **a)** Cały obrót wokół środka to kąt pełny: 360°.

2 **b)** Dodaję dwa znane kąty: $100^\circ + 125^\circ = 225^\circ$. Trzeci kawałek ma $x = 360^\circ - 225^\circ = 135^\circ$.



trzy kawałki: 100°, 125° i 135° razem dają 360°

3 **c)** Porównuję kąty: $100^\circ < 125^\circ < 135^\circ$. Największy jest trzeci kawałek.

Sprawdzenie: $100 + 125 + 135 = 360$ ✓

Odpowiedź: a) 360°; **b)** 135°; **c) trzeci kawałek**