

Temat lekcji: Klasyfikacja trójkątów ze względu na kąty i boki - ćwiczenia

1. Wykonaj zadania:

Zad. 19,20,21,22/167 - podręcznik

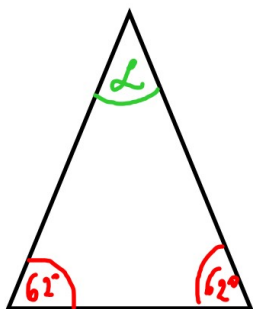
5. Rozwiązania analogicznych zadań:

1. Kąt przy podstawie trójkąta równoramiennego ma miarę 62° . Oblicz miarę kąta między ramionami.

Przypominam!

Trójkąt równoramienny, to taki którego przynajmniej dwa boki mają taką samą długość. Wynika stąd, że przynajmniej dwa kąty mają taką samą miarę.

Narysujmy rysunek i zapiszmy dane z zadania:



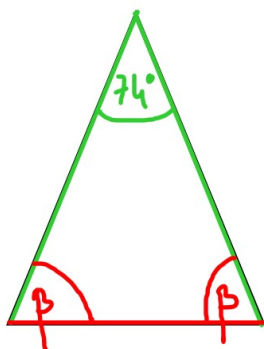
Ponieważ dwa kąty trójkąta są nam znane, to aby obliczyć miarę trzeciego kąta wykorzystujemy fakt, że suma miar kątów wewnętrznych trójkąta wynosi 180° .

$$180^\circ - 62^\circ - 62^\circ = 56^\circ$$

Odp. Kąt między ramionami ma miarę 56°

2. Kąt między ramionami trójkąta równoramiennego ma miarę 74° . Oblicz miarę kąta przy podstawie.

Wiemy, że w trójkątach równoramiennych kąty przy podstawie mają zawsze równe miary. Zatem narysujmy rysunek i zapiszmy dane. Niewiadomy kąt oznaczmy literką β (beta).



Kąt między ramionami trójkąta równoramiennego ma 74° . Obliczmy zatem, ile stopni zostanie na pozostałe dwa kąty tego trójkąta. Mamy:

$$180^\circ - 74^\circ = 106^\circ$$

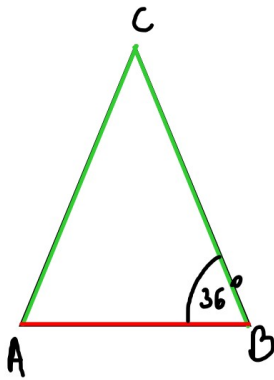
Oznacza to, że dwa kąty beta mają razem 106° . Aby obliczyć miarę jednego z nich wystarczy ich sumę podzielić na dwa. Zatem:

$$\beta = 106^\circ : 2 = 53^\circ$$

Odp. Kąty przy podstawie mają miary 53° .

3. Trójkąt ABC jest trójkątem równoramiennym o podstawie AB. Oblicz miary pozostałych kątów jeśli $\sphericalangle ABC = 36^\circ$

Rysujemy rysunek pomocniczy i nanosimy dane. Pamiętajmy, że kąt $\sphericalangle ABC = \sphericalangle ACB$, to kąt przy wierzchołku B. (środkowa literka w nazwie kąta oznacza, że jego wierzchołek znajduje się właśnie przy tym punkcie)



Ponieważ jest to trójkąt równoramienny, to kąty $\sphericalangle ABC$ oraz $\sphericalangle CAB$ mają tę samą miarę, równą 36°

Obliczamy miarę kąta przy wierzchołku C (kąta między ramionami). Mamy:

$$\sphericalangle ACB = 180^\circ - 36^\circ - 36^\circ = 108^\circ$$

Odp. Miary pozostałych kątów tego trójkąta to 36° i 108° .