

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### PLOCHA KOSOČTERCE

#### Popis aktivity

Sestrojení grafu funkce sinus pomocí tabulky, čtení z grafu.

#### Předpokládané znalosti

Graf funkce, čtení z grafu

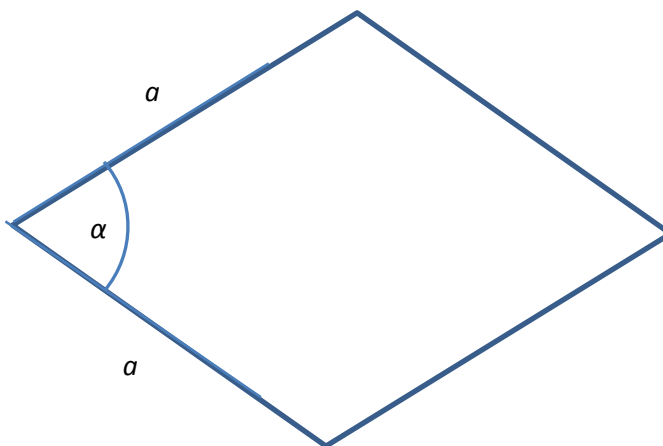
#### Potřebné pomůcky

Kalkulátor

#### Zadání

Kosočtverec má stranu  $a = 10$  cm. Pro jeho plochu platí vzorec  $S = a^2 \cdot \sin \alpha$ .

1. Sestroj graf závislosti jeho plochy na velikosti úhlu  $\alpha$ , který svírají jeho strany.
2. Urči z grafu, pro jaký úhel bude plocha kosočtverce  $50 \text{ cm}^2$ .



#### Možný postup řešení, metodické poznámky

Jako motivaci je možné užít aktivitu **Sirky - plocha**.

Učitel nechá žáky pracovat samostatně.

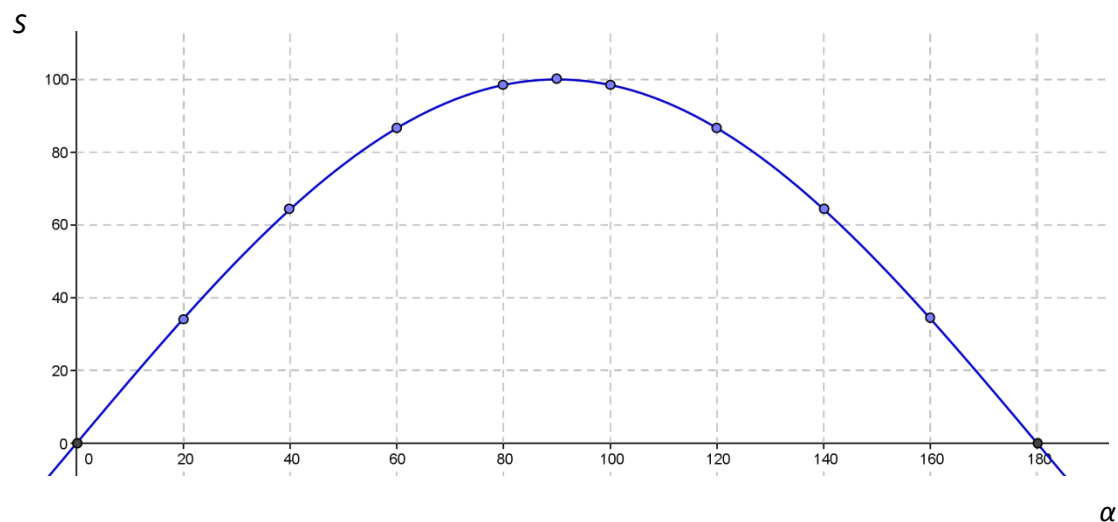
Řešení:

1. Sestavíme tabulku.

$\alpha$	0	20	40	60	80	90	100	120	140	160	180
°											
S	0	34,2	64,2	86,6	98,5	100	98,5	86,6	64,2	34,2	0
$\text{cm}^2$											

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tedy graf vyjde:



2. Hodnota plochy kosočtverce  $50 \text{ cm}^2$  je při úhlu  $30^\circ$ .

### Doplňkové aktivity

Změnit rozměry stran. Použít rovnoběžník.

### Obrazový materiál

Obrázek i graf je dílem autora.