

# Didakta – Geometrie 2 (výpočty a měření) – Silcom

- ve všech volbách je vždy nejprve třeba:

1. **vybrat téma a kapitolu**
2. **nastavit počet úloh** (5 – 10 – 15 – 20 nebo 25)
3. **nastavit typ úlohy** (pokud je to třeba)
4. **vložit jméno**
5. **spustit cvičení tlačítkem Pokračuj**

## Obrazce a tělesa

- ❖ **Co je na obrázku?**
  - vyber z nabízených možností název zobrazeného útvaru nebo tělesa
- ❖ **Vrcholy – hrany – stěny**
  - urči počet vrcholů, hran a stěn u vyobrazeného tělesa
- ❖ **Trojúhelník: strana – výška – těžnice**
  - v zobrazeném trojúhelníku označ zadané údaje
- ❖ **Skládačka**
  - v časovém limitu 30 sekund poskládej z jednotlivých dílků zadaný obrazec

## Měrné jednotky

- ❖ **Určení dvojic**
  - délkové
  - obsahové
  - objemové
- ❖ **Porovnávání**
  - délkové
  - obsahové
  - objemové

## Úhly

- ❖ **Odhad a nastavení**
  - otáčej červeným ramenem tak, aby s černým ramenem svíralo zadaný úhel ve směru šipky
- ❖ **Odhad velikosti**
  - odhadni a zapiš velikost znázorněného úhlu
- ❖ **Převody stupňů a minut**
  - Urči dvojice
  - Doplň
  - Porovnej
- ❖ **Měření úhломěrem**
  - změř velikost označeného úhlu úhломěrem a zapiš ji v desítkách stupňů
- ❖ **Výpočet velikosti**
  - podle zadaných úhlů dopočítej hodnoty zbývajících úhlů v obrazci

## Obsah a obvod

- ❖ **Pravouhelník – přirozená čísla**
  - Vypočítej
    - ze zadaných hodnot dopočítej chybějící údaje – stranu, obsah nebo obvod
  - Změř a vypočítej
    - změř rozměry v pravouhelníku a z naměřených hodnot dopočítej chybějící údaje – stranu, obsah nebo obvod
- ❖ **Pravouhelník – desetinná čísla**
  - Vypočítej
    - ze zadaných hodnot dopočítej chybějící údaje – stranu, obsah nebo obvod
  - Změř a vypočítej
    - změř rozměry v pravouhelníku a z naměřených hodnot dopočítej chybějící údaje – stranu, obsah nebo obvod
- ❖ **Pravouhlý trojúhelník**
  - Vypočítej
    - ze zadaných hodnot dopočítej chybějící údaje – strany trojúhelníka, výšku na stranu a, obsah nebo obvod
  - Změř a vypočítej
    - změř rozměry v trojúhelníku a z naměřených hodnot dopočítej chybějící údaje – strany trojúhelníka, výšku na stranu a, obsah nebo obvod
- ❖ **Rovnoběžník – trojúhelník – lichoběžník**
  - Vypočítej

- ze zadaných hodnot dopočítej chybějící údaje – strany, výšky, obsah nebo obvod
- Změř a vypočítej
  - změř rozměry a z naměřených hodnot dopočítej chybějící údaje – strany, výšky, obsah nebo obvod
- ❖ **Kruh a složené obrazce**
  - Vypočítej
    - ze zadaných hodnot dopočítej chybějící údaje – poloměr kruhu, strany čtverce nebo obdélníka, obsah nebo obvod obrazce
  - Změř a vypočítej
    - změř rozměry a z naměřených hodnot dopočítej chybějící údaje – poloměr kruhu, strany čtverce nebo obdélníka, obsah nebo obvod obrazce

## Objem a povrch

- ❖ **Krychle a kvádr**
  - Vypočítej
    - ze zadaných hodnot dopočítej chybějící údaje – strany, objem nebo povrch
  - Změř a vypočítej
    - změř rozměry tělesa a z naměřených hodnot dopočítej chybějící údaje – strany, objem nebo povrch
- ❖ **Hranol**
  - Vypočítej
    - ze zadaných hodnot dopočítej chybějící údaje – výšku, obsah podstavy nebo pláště, objem nebo povrch hranolu
  - Změř a vypočítej
    - změř strany a výšku tělesa a z naměřených hodnot dopočítej chybějící údaje – výšku, obsah podstavy nebo pláště, objem nebo povrch hranolu
- ❖ **Válec**
  - Vypočítej
    - ze zadaných hodnot dopočítej chybějící údaje – poloměr podstavy, výšku nebo obsah pláště, objem nebo povrch válce
  - Změř a vypočítej
    - změř poloměr podstavy a výšku tělesa a z naměřených hodnot dopočítej chybějící údaje – poloměr podstavy, výšku nebo obsah pláště, objem nebo povrch válce
- ❖ **Jehlan**
  - Vypočítej
    - ze zadaných hodnot dopočítej chybějící údaje – hranu podstavy, výšku tělesa, výšku stěny, objem nebo povrch jehlanu
  - Změř a vypočítej
    - změř hranu podstavy a stěnovou nebo tělesovou výšku a z naměřených hodnot dopočítej chybějící údaje – hranu podstavy, výšku tělesa, výšku stěny, objem nebo povrch jehlanu
- ❖ **Kužel**
  - Vypočítej
    - ze zadaných hodnot dopočítej chybějící údaje – poloměr podstavy, výšku nebo stranu kužele, objem nebo povrch kužele
  - Změř a vypočítej
    - změř poloměr podstavy a stěnovou nebo tělesovou výšku a z naměřených hodnot dopočítej chybějící údaje – poloměr podstavy, výšku nebo stranu kužele, objem nebo povrch kužele

## Pravouhlý trojúhelník

- ❖ **Pythagorova věta**
  - ze zadaných hodnot dopočítej chybějící údaje – strany, úhlopříčky, základnu, výšky – podle konkrétního obrazce
- ❖ **Goniometrické funkce**
  - ze zadaných hodnot dopočítej chybějící údaje – strany, úhlopříčky, základnu, výšky – podle konkrétního obrazce

➤ ve všech volbách:

- **Nápověda ke cvičení** – kliknout na název kapitoly (v levém horním rohu)
- **Kontrola** – u nesprávných odpovědí se kliknutím na červený křížek zobrazí správné řešení
- **Nové** – vyvolání nové sady úloh
- **Tabulka** – statistika výsledků
- **Zpět** – návrat do nadřazeného menu