

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

ZAHRADA PANA ZAHRÁDKY

Popis aktivity

Výpočet obvodu obdélníka.

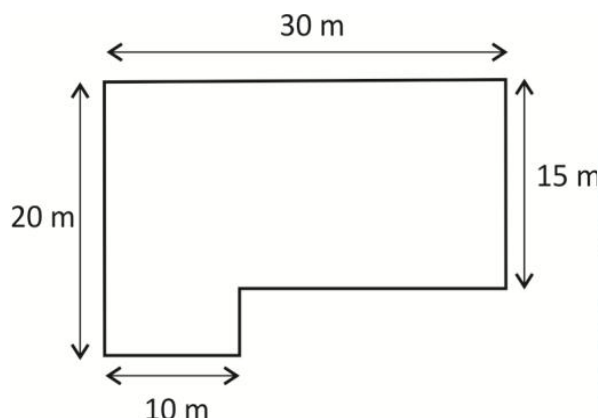
Předpokládané znalosti

Vzorce pro výpočet obvodu obdélníka, jednotky délky

Potřebné pomůcky

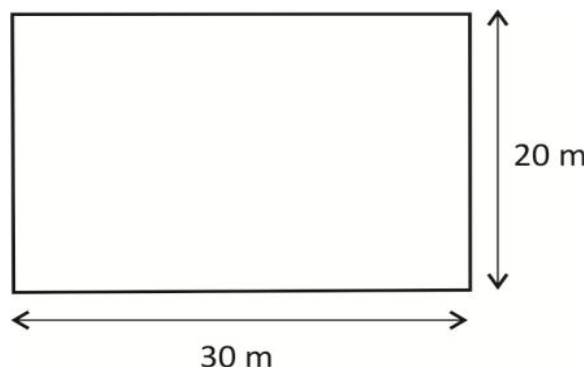
Zadání

Pan Zahrádka vlastní pozemek, který má následující tvar a rozměry:



- 1) Vypočítej, jak dlouhý plot bude potřebovat na oplocení pozemku.
- 2) Kolik bude stát pana Zahrádku pletivo na plot, když 1 m pletiva výšky 160 cm stojí 130 Kč?

Pan Zahrádka se rozhodl, že přikoupí část pozemku od souseda. Jeho nový pozemek bude vypadat takto:



- 3) Jak dlouhý plot bude potřebovat na oplocení tohoto nového pozemku?
- 4) Kolik za oplocení nového pozemku zaplatí?

Možný postup řešení, metodické poznámky

Z prvního obrázku vyplývá, že původní pozemek má tvar (nekonvexního) šestiúhelníku, jehož obvod

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Ize určit jako součet délek stran: $o = 30 + 20 + 10 + 5 + 20 + 15 = 100$ (m).

Cenu oplocení (v Kč) vypočteme jako $100 \times 130 = 13\,000$.

Nový pozemek bude mít tvar obdélníka o délce stran 30 m a 20 m.

Obvod v metrech: $o = 2 \times (30 + 20) = 100$ m je tedy stejný jako obvod původního pozemku.

Za oplocení zaplatí stejně, tj. 13 000 Kč.

Doplňkové aktivity

Žáci mohou vytvářet nové úlohy k dané reálné situaci, posuzovat reálnost zadání (nadbytečný údaj – výška oplocení): v oplocení chybí vstupní branka, v ceně není započtena cena sloupků ani práce stavební firmy. Podklady mohou žáci najít na internetu, doplnit zadání úlohy a řešit další.

Součásti popisu aktivity:

| | |
|--------------------------|---|
| Přesahy a vazby | Ekologická výchova, základy finanční matematiky. |
| Literatura | Vlastní dílo autora. |
| Obrazový materiál | http://www.pdclipart.org |