

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

ODVODŇOVACÍ KANÁL - ŘEŠENÍ

1. Vypočítáme výšku lichoběžníku pomocí Pythagorovy věty:

$$v^2 = 1,5^2 - \left(\frac{3-2,5}{2}\right)^2$$

$$v^2 = 2,25 - 0,0625 = 2,1875$$

$$v = 1,48 \text{ m}$$

Plocha lichoběžníku je:

$$S = \frac{2,5+3}{2} \cdot 1,48$$

$$S = 4,07 \text{ m}^2$$

Délka výkopu $l = 300 \text{ m}$.

Určíme objem zeminy: $V = S \cdot l = 4,07 \cdot 300$

$$V = 1\,221 \text{ m}^3$$

Odpověď: Objem zeminy, která se musí odstranit je $1\,221 \text{ m}^3$.

2. Hmotnost zeminy:

$$m = V \cdot \rho = 1\,221 \cdot 2\,500$$

$$m = 3\,052\,500 \text{ kg}$$

Odpověď: Hmotnost odstraněné zeminy je $3\,052\,500 \text{ kg}$.

3. Nakypřená zemina má objem 1,4krát větší, tedy $V_1 = 1\,221 \text{ m}^3 \cdot 1,4 = 1\,709,4 \text{ m}^3$.

Počet jízd: $1\,709,4 : 5 = 342$

Odpověď: Obě auta dohromady provedou 342 jízd.

4. $1\,709,4 \cdot 500 \text{ Kč} = 854\,700 \text{ Kč}$

Odpověď: Obec zaplatí za odvoz zeminy 854 tis. Kč.