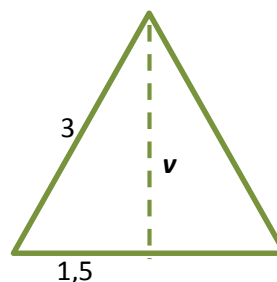


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

PATCHWORKOVÝ MÍČ 2 – ŘEŠENÍ

Základní díl si zakreslí a vypočítá potřebné údaje.



1.

Vypočti nejprve výšku v rovnostranném trojúhelníku: $v = \sqrt{3^2 - 1,5^2} = 2,6 [\text{cm}]$

Obsah trojúhelníka: $S = \frac{3 \cdot 2,6}{2} = 3,9 [\text{cm}^2]$

Povrch míče (koule): $S = 4\pi r^2 = 4 \cdot 3,14 \cdot 7^2 = 615,4 [\text{cm}^2]$

Pokud znáš povrch míče i obsah jednotlivých trojúhelníkových dílků, můžeš zjistit počet dílků.

Výpočet:

Počet trojúhelníků: $615,4 : 3,9 = 157,8 \approx 158$

Odpověď:

Na vytvoření míče bude potřeba 158 rovnostranných trojúhelníků.

2.

Ze známých údajů lze vypočítat objem míče. Využijvej vzorce, které znáš nebo je najdeš v tabulkách.

Objem míče: $V = \frac{4}{3}\pi r^3 = \frac{4}{3} \cdot 3,14 \cdot 343 \approx 1436$

Objem se většinou udává v litrech, proto postupně převed' jednotky objemu.

$1436 [\text{cm}^3] = 1,436 [\text{dm}^3] = 1,436 [\text{l}]$

Odpověď:

Na míč je třeba téměř 1,5 litru pěnové výplně.