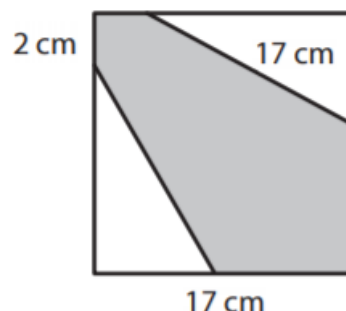


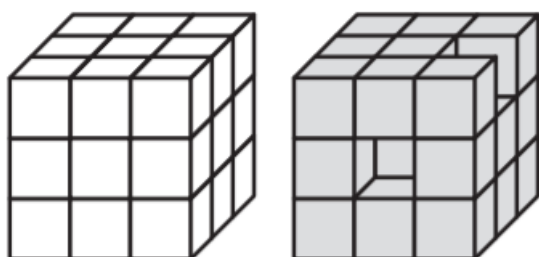
ZADÁNÍ

- 1) Čtverec se stranou délky 17 cm je rozdělen na šedý šestiúhelník a dva shodné bílé trojúhelníky. Nejdelší strana bílého trojúhelníku má délku 17 cm. Nejkratší strana šedého šestiúhelníku měří 2 cm.



Jaký je obsah šedého šestiúhelníku?

- A) 127 cm^2
 B) 144 cm^2
 C) 169 cm^2
 D) 177 cm^2
 E) jiný obsah
- 2) Vypočítejte obsah rovnoramenného trojúhelníka, jehož základna má délku 16 cm a rameno je o 1 cm delší než základna.
- 3) Vypočítejte délku ramene a obsah rovnoramenného lichoběžníku $ABCD$, znáte-li délky základen a obvod: $o = 70 \text{ mm}$, $a = 10 \text{ mm}$, $c = 26 \text{ mm}$.
- 4) Kolo těžní věže má průměr 1 m. O kolik metrů se spustí klec výtahu, je-li lano namotáno pouze v jedné vrstvě a kolo se otočí 30krát?
- 5) Krychle byla slepena z 27 malých bílých krychliček o hraně délky 2 cm. Dvě malé krychličky jsme odstranili a vzniklo tak nové těleso. Všechny dostupné plochy nového tělesa jsme obarvili na šedo (i zespodu).



Jaký je celkový obsah šedých ploch nového tělesa?

- A) menší než 236 cm^2
 B) 236 cm^2
 C) 240 cm^2
 D) 244 cm^2
 E) větší než 244 cm^2
- 6) Skleněná číše tvaru rotačního kužele s průměrem podstavy 12 cm a stranou délky 10 cm je zcela naplněna vodou. Určete, do jaké výšky by byla stejným množstvím vody naplněna sklenice tvaru rotačního válce o poloměru dna 4 cm.
 (za π nedosazujte)

VÝSLEDKY

- 1) C
- 2) $v_c = 15 \text{ cm}$, $S = 120 \text{ cm}^2$
- 3) $b = 17 \text{ cm}$, $S = 270 \text{ cm}^2$
- 4) 30π nebo $94,2 \text{ m}$
- 5) C
- 6) Sklenice tvaru válce bude naplněna do výše 6 cm .