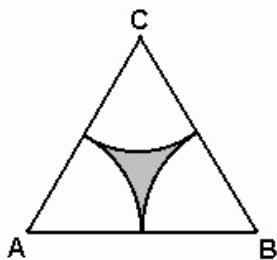


TÝDENNÍ DOMÁCÍ ÚKOL

Termín odevzdání 28.3.

1. Vypočtete délku úhlopříčky rovnoramenného lichoběžníku, má-li základny 9 cm a 5 cm a výšku 3 cm.

2. Rovnostranný trojúhelník ABC má $|AB| = 8$ cm. Kolem vrcholů A, B, C jsou sestrojeny oblouky kružnic (viz obrázek) o poloměru $r = |AB| : 2 = 4$ cm. Vypočtete obvod a obsah tmavé části trojúhelníku.



3. Rozhodněte, který výsledek je správný. Povrch válce o průměru podstavy 0,5 m a výšce 1 m je:

a) $\pi \text{ m}^2$

b) $\frac{\pi}{2} \text{ m}^2$

c) $2\pi \text{ m}^2$

d) $\frac{5}{8}\pi \text{ m}^2$

4. Určete nejmenší počet kuliček, který by se dal rozdělit na hromádky po 7 nebo 8 nebo 6 kuličkách.

5. Kolik metrů ocelového drátu o průměru 0,4 cm a hustotě $= 7\,800 \text{ kg/m}^3$ je v kotouči o hmotnosti 1,17 kg?

6. Sestrojte lichoběžník ABCD ($AB \parallel CD$), je-li $|AB| = a = 6,8$ cm, $\alpha = 60^\circ$, úhlopříčka BD má délku $f = 7$ cm a $|CD| = c = 3$ cm. Proved'te rozbor, zapište postup konstrukce, proved'te ji a určete počet řešení.

7. Zapište ve tvaru $a \cdot 10^n$, kde n je celé číslo, $1 < a < 10$:

a) 450 000

b) 0,003 85

c) 7 985

d) 0,25

8. Jeřáb popojede v montážní hale za $1\frac{2}{5}$ minuty o 33,6 m. Jakou rychlostí se pohybuje, je-li jeho pohyb rovnoměrný přímočarý? Výsledek udejte v jednotkách m/s.