

Přijímací zkoušky z matematiky (15. 6. 2017)

Počet úloh: 8

Maximální bodové ohodnocení: 50 bodů

Povolené pomůcky: pouze psací a rýsovací potřeby

Čas k vypracování: 60 minut

1) Vypočítejte: (14b.)

a, $15 - 3 \cdot 12 + 4 : 4$

b, $0,1 + 0,02 \cdot 10 - 3 \cdot 18$

c, $0,32 : 4 - 0,04 : 0,01$

d, $\frac{3}{10} + \frac{5}{2} - \left(0,6 - \frac{1}{6}\right)$

e, $\frac{2}{7} + \frac{1}{14} \cdot \frac{7}{3} - \frac{5}{2} : \frac{3}{2}$

f, $\frac{\frac{1}{2} - \frac{3}{4} \cdot \frac{1}{3}}{1\frac{2}{9} + 2\frac{3}{4}}$

2) Vypočítejte a zapište v jednotkách uvedených v závorce: (10b.)

a, $2 \text{ km} + 38 \text{ m} + 72 \text{ cm}$ (m)

b, $7 \text{ kg} + 43 \text{ g} + 816 \text{ mg}$ (g)

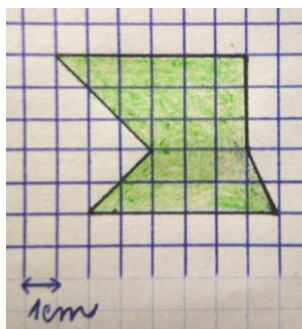
c, $5 \text{ h} + 16 \text{ min} + 15 \text{ s}$ (min)

d, $36 \text{ m}^2 + 7 \text{ dm}^2 + 127 \text{ cm}^2$ (m^2)

e, $9 \text{ l} + 0,3 \text{ m}^3 + 20 \text{ cm}^3$ (dm^3)

3) Jedna tuna mořské vody obsahuje 25 kg soli. Kolik tun mořské vody je třeba odpařit, aby se získala jedna tuna soli? (3b.)

4) Ve čtvercové síti je barevně vyznačený obrazec. Vypočítejte jeho obsah. (4b.)



5) Plot kolem obdélníkového pozemku je dlouhý 128 m. Stejně dlouhý plot mají sousedé se čtvercovým pozemkem. Určete výměru (plochu) sousedova pozemku. (4b.)

6) Obdélník tvořící jednu stěnu kváдру má rozměru $a = 2 \text{ cm}$, $b = 8 \text{ cm}$. Určete délku hrany c tak, aby kvádr měl stejný objem jako krychle s hranou délky $m = 4 \text{ cm}$. (4b.)

7) V trojúhelníku KLM je dáno: $m = 7,5 \text{ cm}$, $l = 3,8 \text{ cm}$, $|\angle LKM| = 45^\circ$

a, udělejte rozbor (náčrtek) konstrukce, zapište postup konstrukce, trojúhelník KLM sestrojte

b, sestrojte v_k , t_l

(8b.)

8) Přímky p , q jsou rovnoběžné. Určete velikost úhlů α , β , γ , δ . (3b.)

