

## Přijímací zkoušky z matematiky – 1. kolo 2012

Čas k vypracování: 60 min

Pomůcky: tabulky, rýsovací potřeby.

1. Vypočti:

a)  $\left(\frac{3}{14} + \frac{2}{7}\right) \cdot \left(\frac{1}{6} - \frac{5}{9}\right)$

b)  $\left(2\frac{3}{5} - 1\frac{1}{3}\right) : \left(0,3 + 1\frac{1}{2}\right)$

- Plný sud nafty má hmotnost 253,3 kg, prázdný má hmotnost 46,5 kg. Kolik litrů nafty v něm je, jestliže hmotnost 1 litru nafty je 0,88 kg?
- V pondělí se sklídilo 1,75 tun brambor, v úterý o 830 kg méně a ve středu dvakrát více než v úterý. Kolik tun brambor se sklídilo za tyto tři dny celkem?
- Podstava kvádrů má tvar obdélníku s délkou 25 cm a šířkou 2 dm. Výška kvádrů je rovna  $\frac{1}{3}$  obvodu podstavy. Vypočítejte povrch tohoto kvádrů a zjistěte, kolik litrů vody do něj musíte nalít, aby voda sahala 7 cm pod horní okraj.
- Rovnoramenný trojúhelník ABC má základnu AB dlouhou 6 cm a úhel při vrcholu C je 45°. Vypočítejte velikost úhlů u zbývajících vrcholů a trojúhelník sestrojte. Udělejte náčrtek a napište zápis konstrukce.
- Sestrojte libovolný obdélník ABCD a sestrojte jeho obraz ve středové souměrnosti se středem S, který leží uvnitř obdélníku.