

Test k přijímacím zkouškám – č. 5

1) Doplně na prázdná místa čísla, aby platila rovnost:

1.1. $2400 \text{ cm}^2 = 2 \text{ m}^2 - \quad \cdot 4 \text{ dm}^2$

1.2. $120 \text{ l} \cdot 0,5 = 15 \text{ hl} - \quad : 2 \text{ dm}^3$

1.3. $3,4 \text{ km} - 3000 \text{ m} - 50 \text{ dm} + 10 \text{ cm} = \quad \cdot 10 \text{ cm}$

2) Určete největší a nejmenší přirozené číslo, které patří místo písmene X, aby platilo:

$70 \leq X : 3 + 10 \leq 101$ nejmenší největší

3) Doplně do výrazu chybějící čísla (nikoli výrazy) tak, aby rovnost platila:

3.1. $(2c + 3)^2 - 12c = 4c^2 +$

3.2. $(d + 5)^2 - \quad = d^2 + 10d$

3.3. $(4e + \quad)^2 - \quad = 16e^2 + 12e$

4) Řešte rovnici:

$$(1 - 4x) \cdot \frac{1}{5} - \frac{x}{35} = \frac{x-2}{7}$$

5) Popelka svolala na okenní římsu všechny své kamarády holuby. Nejprve přilétli šedí holuby. Potom přilétli bílí holuby, kterých bylo více, a do každé mezery mezi šedými si sedli 3 bílí. Celkem jich bylo 101 holubů.

6.1. Kolik bylo na římse býlých holubů?

6.2. Kolik bylo na římse šedých holubů?

- 6) **Mlynářovi mají psa Ferdu a sousedé Pekařovi mají psa Rohlíka. Mlynářovi mají dvakrát více krmiva než pekařovi, rohlík sní dvakrát více krmiva více než Ferda. Pekařovi mají psí krmivo pro svého psa přesně na 30 dní.**

Na tvrzení 6.1. – 6.3. odpovídej **ano – ne**.

6.1. Mlynářovi mají krmivo pro svého psa přesně na 30 dní.

6.2. Mlynářovi mají krmivo pro psa sousedů přesně na 30 dní.

6.3. Pekařovi mají krmivo pro psa sousedů přesně na 60 dní.

- 7) **Ve třídírně ovoce připravovali z pomerančů a mandarinek ovocné balíčky. Do 35 balíčků balí stejný počet pomerančů i mandarinek. Do dalších 25 balíčků dali jen pomeranče.**

Počet kusů ovoce byl ve všech popsanych balíčcích stejný. Na všechny balíčky potřebovali v třídírně 420 mandarinek.

7.1. Kolik potřebovali na všechny balíčky celkem pomerančů?

7.2. Kolik bylo v balíčcích celkem ovoce?

- 8) **Na pobřeží stojí tři majáky. První maják svítí 3 sekundy a pak na tři sekundy zhasne a stále dokola. Druhý maják svítí 4 sekundy a potom za 4 sekundy zhasne a stále dokola. Třetí maják svítí 5 sekund a pak na 5 sekund zhasne. Všechny tři majáky se rozsvítí ve stejný okamžik a od této chvíle stopujeme čas.**

8.1. Za jak dlouho poprvé nebude ani jeden maják svítit?

8.2. Za jak dlouho se všechny tři majáky rozsvítí ve stejný okamžik?

8.3. Za jak dlouho všechny tři majáky zhasnou ve stejný okamžik?