

1. Úloha:

Cena za 1 kg dražší kávy je 250 Kč. Cena za 1 kg levnější kávy je 200 Kč.

- a) První směs obsahuje 2 kg dražší a 0,5 kg levnější kávy.

Vypočtete cenu za 1 kg první směsi.

- b) Druhá směs obsahuje 1 kg dražší a několik kg levnější kávy. Cena za 1 kg této směsi je 220 Kč.

Vypočtete, kolik kg levnější kávy obsahuje druhá směs.

2. Doplňte do rámečků výrazy tak, aby platila rovnost:

$$\left(\square - 2x \right)^2 = \square - 4x + 4x^2$$

3. Řešte rovnici:

a) $x + (x + 4) \cdot (2 + x) = 8 - (3 - x) \cdot (x - 2)$

b) $2 \cdot \frac{2x-3}{5} - \frac{x-4}{20} = \frac{1}{4}(3x - 8) + 1$

4. Přiřad'te ke každé úloze odpovídající výsledek (A-E):

- a) 150 % z daného čísla je 24. Kolik % z daného čísla je 12?
- b) Zimní bunda byla z 500 Kč zlevněna na 400 Kč. Jakou slevu obchod poskytl?

A 20 % **B** 25 % **C** 50 % **D** 75 % **E** Jiná možnost

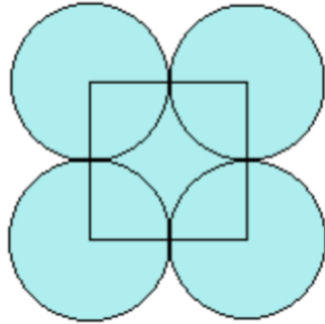


5. Rozhodněte o následujících tvrzeních, zda jsou pravdivé (A), či nikoliv (N):

- | | A | N |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 1 Jedna šestina rozdílu čísel 5,4 a $\frac{3}{5}$ je desetinásobkem čísla 8. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2 Podíl rozdílu čísel 0,6 a $\frac{1}{4}$ a součinu čísel $\frac{2}{15}$ a $\frac{7}{4}$ je o $\frac{1}{2}$ menší než číslo 2. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

6.

Útvar na obrázku je složen ze čtverce o straně 4 cm a čtyř shodných částí kruhu.



- Vypočtěte v cm obvod útvaru.
- Vypočtěte v cm^2 obsah útvaru.

7. úloha

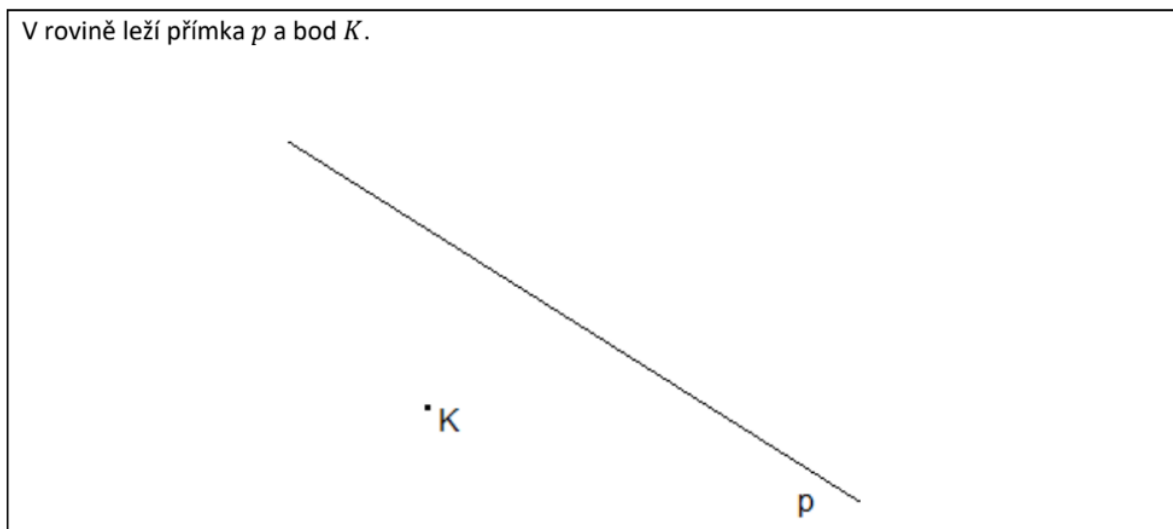
Na školní výlet vyjede společně ze dvou devátých tříd celkem 62 žáků. Budou bydlet ve třílůžkových a čtyřlůžkových pokojích. Mají připraveno 18 pokojů.

- Určete, kolik pokojů je čtyřlůžkových a kolik třílůžkových, jsou-li všechny pokoje na pronajaté chatě plně obsazeny.
- Určete, o kolik studentů více bude ubytováno ve čtyřlůžkových pokojích.



8. Určete v litrech objem krychle, jejíž povrch je 150 m^2 .

9.



Sestrojte čtverec $KLMN$ tak, aby jeho úhlopříčka LN ležela na přímce p .

