

## Pracovní list

**Předmět: M**

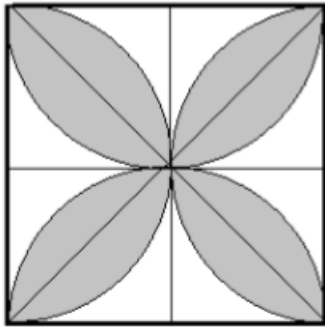
**Ročník: 9 (obě třídy)**

**Opakování vzdělávacího celku: Opakování na přijím.zkoušky**

### Test – Zkušební přijímací zkoušky

1. Vypočtete: 
$$\frac{(120 - 12.5) - (-4) \cdot (-15)}{2^3 \cdot (\sqrt{25} - \sqrt{36})} =$$
  
2. Doplňte číslo do rámečku, aby platila rovnost:
  - 2.1.  $\left(\frac{3}{4}\right)^2 = \square \cdot \left(\frac{11}{8} - \frac{10}{16}\right)$
  
  - 2.2.  $\sqrt{\frac{36}{49}} - \left(\frac{2}{7}\right)^2 =$
  
  - 2.3.  $\left(2\frac{1}{3}\right)^2 + \square = -1\frac{2}{3}$
  
3. Provedte početní operace:
  - 3.1.  $6x^2 - 4x - (4x^2 - 3x) + 6 =$
  
  - 3.2.  $(2x - \sqrt{36} + 3x + 15 : 3)^2 =$
  
4. Vytkněte a rozložte na součin podle vzorce:
 
$$28x^2 - 63 =$$
  
5. Řešte rovnici a provedte zkoušku:
 
$$\frac{3 \cdot (t + 4)}{4} = 12 - \frac{5t - 2}{3}$$
  
6. Pro tři výherce v televizní soutěži byla určena celková částka 13 300 Kč. Částka bude rozdělena tak, že druhá cena tvoří  $\frac{2}{3}$  první ceny a třetí cena  $\frac{2}{3}$  druhé ceny. Určete částky pro první, druhé a třetí pořadí.

7. Vypočítejte obsah čtyřlístku, jestliže obsah celého čtverce je  $36 \text{ cm}^2$ .

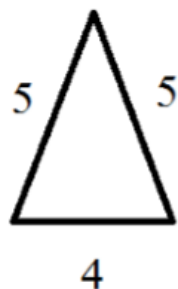
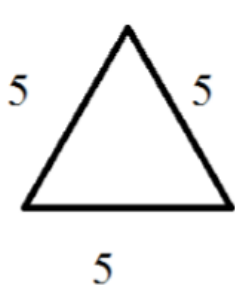


8. Vypočítejte

8.1. v  $\text{m}^2$ :  $16 \text{ ha} + 25 \text{ a} + 820 \text{ m}^2 =$

8.2. v litrech:  $0,04 \text{ m}^3 + 40 \text{ dm}^3 + 400 \text{ cm}^3 =$

9. Na straně BC čtverce ABCD,  $a = 3,5 \text{ cm}$ , zvolte bod X tak, aby  $|BX| = 1 \text{ cm}$ . Bodem X a D veďte přímkou o. Zobrazte v osové souměrnosti čtverec ABCD na čtverec  $A'B'C'D'$ , podle přímky o.
10. Sestrojte kružnici s poloměrem  $2 \text{ cm}$ , která se bude dotýkat přímky p a bude procházet bodem S. Bod S je od přímky p vzdálen  $3 \text{ cm}$ . Sestrojte všechna možná řešení.
11. Určete, zda následující tvrzení je pravdivé (A), či nikoli (N).
- 11.1. Oba obrazce mají 3 osy souměrnosti.
- 11.2. Pouze v jednom obrazci jsou všechny výšky zároveň těžnice.
- 11.3. Oba útvary jsou středově souměrné.



12. Určete, zda následující tvrzení je pravdivé (A), či nikoli (N).

- 12.1. Výška trojúhelníku je úsečka, která spojuje vrchol trojúhelníku se středem protější strany.
- 12.2. Střed kružnice opsané trojúhelníku leží v průsečíku os jeho stran.
- 12.3. Součet vnitřního a vnějšího úhlu u vrchu trojúhelníku je úhel přímý.

13. Pole je v plánu v měřítku 1 : 30 000 znázorněno jako obdélník o stranách 1,2 cm a 2,5 cm. Jaká je skutečná plocha pole v hektarech?

- A) 0,27 ha
- B) 2,7 ha
- C) 27 ha
- D) 270 ha
- E) 2 700 ha

14. Průměrná výška žáků je 1,45 m. Kolik žáků se celkem účastnilo průzkumu, když 6 žáků mělo výšku 1,45 m, 4 žáci 1,55 m, 9 žáků 1,40 m a dále nevíme, kolik žáků mělo výšku 1,50 m?

- A) 23
- B) 22
- C) 21
- D) 20
- E) 19

15. Pro velikost úhlu při základně rovnoramenného trojúhelníku ABC platí:  $\alpha = 32^{\circ}20'$ . Jakou má velikost úhel  $\gamma$  při hlavním vrcholu?

- A)  $32^{\circ}20'$
- B)  $64^{\circ}40'$
- C)  $97^{\circ}20'$
- D)  $115^{\circ}20'$
- E)  $120^{\circ}20'$

**(řešení bude uveřejněno později)**