

## **MATEMATICKÉ HRY PRO II. STUPEŇ ZŠ**

### **OBSAH:**

**-Římská čísla**

**-Pythagorova věta**

**-Částečné odmocňování**

**-Geometrie**

**-Zlomky**

**-Mocniny**

**-Rovnice**

**-Celá čísla**

**-Desetinná čísla**

**-Mnohočleny**

**-Dělitelnost**

**-Lomené výrazy**

**UKÁZKA:**

Vypočítejte příklady (1-7). Až je vypočítáte, dostane tabulku s čísly a písmeny. V tabulce s čísly a písmeny vyškrtejte výsledky, které vyšly v příkladech 1- 7. Ze zbylých písmen získáte tajenku.

- 1) Vypočítejte povrch krychle, jejíž objem je  $27 \text{ cm}^3$ . (1výsledek)
- 2) Délka strany „a“ je třikrát menší než „v<sub>a</sub>“. Obsah trojúhelníku je  $24 \text{ cm}^2$ . Vypočítejte délku strany a výšky na tuto stranu. (2výsledky)
- 3) Školní zahrada má tvar obdélníku o obsahu  $1200 \text{ m}^2$ . Délka zahrady je třikrát větší než šířka. Určete obvod zahrady. (1 výsledek)
- 4) Ve čtverci ABCD je vyznačen střed K strany CD. Určete délku strany čtverce ABCD, víte-li že obsah lichoběžníku ABKD je  $48 \text{ dm}^2$ . (1výsledek)
- 5) Délka hrany kváдру je 5x větší než jeho šířka, která je zase 2x menší než jeho výška. Objem tohoto kváдру je  $270 \text{ dm}^3$ . Určete rozměry kváдру. (3 výsledky)
- 6) Obsah čtverce je  $144 \text{ cm}^2$ . Vypočítejte jeho obvod. (1výsledek)
- 7) Délka kratší strany v obdélníku je stejně dlouhá jako délka strany čtverce, jehož obsah je  $49 \text{ cm}^2$ . Délka delší strany obdélníku je 2x větší než délka strany čtverce, jehož obsah je  $49 \text{ cm}^2$ . Vypočítejte obvod a obsah obdélníku. (2výsledky)

7	6	10	13	8	3	17	160	15	152	48	99	54	42	98	120	4	81	176	12
H	Y	Y	P	E	A	E	K	H	R	I	B	M	D	T	O	N	L	A	A

Metodické poznámky:

Žáci si nejprve vypočítají všechny příklady (1-7). Kdo vypočítá příklady, ten dostane tabulku s čísly a písmeny. V tabulce s čísly a písmeny vyškrtají výsledky, které jim vyšly v příkladech 1- 7. Ze zbylých písmen získají tajenku.

Je možné nechat žáky pracovat ve dvojicích.

Řešení:

- 1) Vypočítejte povrch krychle, jejíž objem je  $27 \text{ cm}^3$ . (1výsledek)  $S = 54\text{cm}^2$
- 2) Délka strany „a“ je třikrát menší než „v<sub>a</sub>“. Obsah trojúhelníku je  $24 \text{ cm}^2$ . Vypočítejte délku strany a výšky na tuto stranu. (2výsledky)  $a = 4\text{cm}$ ,  $v_a = 12\text{cm}$
- 3) Školní zahrada má tvar obdélníku o obsahu  $1200 \text{ m}^2$ . Délka zahrady je třikrát větší než šířka. Určete obvod zahrady. (1 výsledek)  $o = 160\text{cm}$
- 4) Ve čtverci ABCD je vyznačen střed K strany CD. Určete délku strany čtverce ABCD, víte-li že obsah lichoběžníku ABKD je  $48\text{dm}^2$ . (1 výsledek)  $a = 8\text{cm}$
- 5) Délka hrany kváдру je 5x větší než jeho šířka, která je zase 2x menší než jeho výška. Objem tohoto kváдру je  $270\text{dm}^3$ . Určete rozměry kváдру. (3 výsledky)  $a = 15\text{cm}$ ,  $b = 3\text{cm}$ ,  $c = 6\text{cm}$
- 6) Obsah čtverce je  $144\text{cm}^2$ . Vypočítejte jeho obvod. (1výsledek)  $o = 48\text{cm}$
- 7) Délka kratší strany v obdélníku je stejně dlouhá jako délka strany čtverce, jehož obsah je  $49\text{cm}^2$ . Délka delší strany obdélníku je 2x větší než délka strany čtverce, jehož obsah je  $49 \text{ cm}^2$ . Vypočítejte obvod a obsah obdélníku. (2výsledky)  $S = 98\text{cm}^2$ ,  $o = 42\text{cm}$

7	6	10	13	8	3	17	160	15	152	48	99	54	42	98	120	4	81	176	12
H		Y	P			E			R		B				O		L	A	

Tajenka: „Hyperbola“