

1.1.4 ALGEBROGRAMY

1. Vyřeš algebrogramy:

$$\begin{array}{lll} \text{a) } B + B + B + B = 15 + B & \text{b) } XX = 20 + X & \text{c) } YY + Y = 48 \\ \text{d) } XY + X = 56 & \text{e) } ST + S = 83 & \text{f) } AB + B = BA \end{array}$$

2. Vyřeš algebrogramy:

$$\begin{array}{ll} \text{a) } (R + R + R) + (R + R + R + R) = 28 & \text{b) } 10 \cdot T + 10 \cdot U = 50 \\ \text{c) } A \cdot B = 16 & \text{d) } J \cdot J \cdot H \cdot H = 36 \\ \text{e) } P \cdot P + P = 56 & \\ \text{f) } R + R \cdot R \cdot R = 34 & \text{g) } T + T \cdot T - T = 36 \end{array}$$

3. Vyřeš:

$$\text{a) } A^2 = BA \quad \text{b) } A^3 = BCA \quad \text{c) } A^3 = BCB \quad \text{d) } A^5 = BA$$

4. Vyřeš:

$$\text{a) } AA^2 = ABA \quad \text{b) } AA^2 = BCB \quad \text{c) } AA^2 = BBCC$$

5. Vyřeš:

$$\text{a) } AB^2 = ACC \quad \text{b) } AB^2 = CCB \quad \text{c) } AB^2 = CAB \quad \text{d) } AB^2 = BCB$$

6. Místo hvězdiček doplň u obou násobení správné číslice:

$$\begin{array}{r} \text{a) } \begin{array}{r} 7 * \\ \cdot \quad 3 \\ \hline * * 2 \end{array} \qquad \text{b) } \begin{array}{r} * 4 \\ \cdot \quad * 5 \\ \hline 3 2 * \\ \hline 1 * 2 \\ \hline * * * * \end{array} \end{array}$$

⌘ ----- ↓ PŘED KOPÍROVÁNÍM PRO ŽÁKY OD TOHOTO MÍSTA ZAKRÝT ↓ ----- ⌘

VÝSLEDKY: **1a)** $B = 5$; **1b)** $X = 2$; **1c)** $Y = 4$; **1d)** $X = 5$ a $Y = 1$; **1e)** $S = 7$ a $T = 6$; **1f)** $A = 8$ a $B = 9$.

2a) $R = 4$;

2b) šest řešení, v nichž je T jedna z číslic 0, 1, 2, 3, 4 nebo 5;

2c) dvě řešení, A může být 2 nebo 8;

2d) čtyři řešení, v nichž je J jedna z číslic 1, 2, 3 nebo 6;

2e) $P = 7$;

2f) nemá řešení, takové R neexistuje;

2g) $T = 6$.

3a) $A = 5$ a $A = 6$; **3b)** $A = 5$; **3c)** $A = 7$; **3d)** $A = 2$.

4a) $A = 1$; **4b)** $A = 2$; **4c)** $A = 8$.

5a) $AB = 12$; **5b)** $AB = 15$; **5c)** $AB = 25$; **5d)** $AB = 26$.

6a) $74 \cdot 3 = 222$; **6b)** $64 \cdot 35 = 2240$.

KOMENTÁŘ:

Algebrogramy nejsou součástí osnov, ale jsou účinným diagnostickým i výukovým nástrojem porozumění aritmetice. Zatímco u algebrogramů je přiřazení číslic a písmen prosté (různá písmena nelze nahradit stejnou číslicí), v úlohách s hvězdičkami jsou označena jenom ta místa, kde se číslice doplňuje. Tyto úlohy je třeba pečlivě vybírat, mohou být různě obtížné nebo jejich řešení může dlouho trvat. Začínáme s úlohami, které mají jedno řešení, později zařadíme úlohy s více řešeními i bez řešení. Učíme, že „Vyřeš“ znamená „Najdi všechna řešení“.