

1.4.4 ČÍSELNÉ ZÁPISY, ŘADY A VZTAHY

1. Najdi další číslo číselné řady a zjisti, podle jakého pravidla řada pokračuje.

- a) 3, 6, 12, 24, _____ Pravidlo: _____
 b) 1, 3, 7, 15, _____ Pravidlo: _____
 c) 2, 3, 5, 9, _____ Pravidlo: _____

2. Jana řešila hady. Lukáš řešil stejné úlohy, ale zapsal je pomocí čísel. Který Lukášův číselný zápis a Janin had k sobě patří? Přičiřaď je k sobě a úlohy vyřeš.

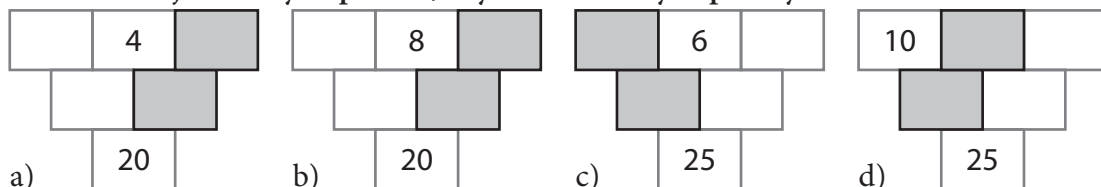
Hadi Jany:



Lukášův zápis:

E) $\square - 9 = 43$ F) $\square + 9 = 43$ G) $31 + 9 = \square$ H) $31 + \square = 43$

3. Součtové trojúhelníky doplň tak, aby součet tmavých polí byl 12.



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

Komentář:

Cvičení 2 propojuje stejné matematické situace ve dvou různých zápisech. Pro některé žáky jsou úlohy zapsané matematicky (Lukášův zápis) náročné. V prostředí hadů však stejné úlohy žákům problém nedělají. **Cvičení 3** budou žáci pravděpodobně řešit pokusem – omylem. Zkouší dosazovat čísla tak dlouho, dokud nenajdou správné řešení. Bystrý žák může objevit vztahy mezi jednotlivými čísly součtového trojúhelníku. V tomto případě se jedná o vztah $(12 + \text{dané horní číslo}) : 2 = \text{spodní tmavé číslo}$. Takový žák vyřeší jednotlivé úlohy snadno a rychle. K objevování vztahů čísel v součtovém trojúhelníku můžeme žáky podnítit prostřednictvím evidence tabulkou.

Výsledky:

1. a) 48 (předchozí člen krát 2); b) 31 (předchozí člen krát 2 + 1); c) 17 (předchozí člen krát 2 – 1).
 2. a) G) doplní 40; b) E) doplní 52; c) H) doplní 12; d) F) doplní 34.
 3. Horní čísla trojúhelníku: a) 8, 4, 4; b) 2, 8, 2; c) 3, 6, 10; d) 10, 1, 13.
 [TIMSS M34 (M01-04), M35 (M03-04), M36 (M03-05), M37 (M07-04)]