

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 4

Herbert rád chodí po škole do lesa na houby. První den jich našel o sedm méně než třetí den a druhý den našel o osm hub více než třetí den. Celkem našel za tři dny úctyhodný počet 79 hub.

4. Kolik hub našel Herbert v jednotlivých dnech?

1. den ... $x-7$... 19 hub
2. den ... $x+8$... 34 hub
3. den ... x ... 26 hub

$$x-7 + x+8 + x = 79$$

$$x = 26$$

max. 2 body



VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 5

Jaroslav s dědečkem často hrál matematické hry. Dědeček mu zadal následující hádanku: Součet čtyř po sobě jdoucích sudých čísel je 116.

5. Která čísla to jsou?

$$2x + 2x+2 + 2x+4 + 2x+6 = 116$$

$$2k: 26 + 28 + 30 + 32 = 116 \quad x = 13$$

max. 2 body



VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 6

Rodina Fajtlova si vyjela na třídní výlet do Třeboně. Nechtěli se moc unavit, ale chtěli toho hodně vidět. Proto jeli vycházkovým tempem a na konci třetího dne naměřili na tachometru 90 km. Druhý den ujeli třikrát více než první den a třetí den ujeli o 22 km méně než druhý den.

6. Jaké vzdálenosti ujeli v jednotlivých dnech?

1. den ... x ... 16 km
2. den ... $3x$... 48 km
3. den ... $3x-22$... 26 km

$$x + 3x + 3x-22 = 90$$

$$x = 16$$

max. 2 body



VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 7

Firma na úklid kanceláří používá různé moderní robotické vysavače, které nepotřebují lidskou obsluhu. První vysaje kanceláře za 4 hodiny, druhý za 5 hodin. Na úklid použili oba vysavače a po hodině práce k nim přidali nový třetí vysavač, který vysává o čtvrtinu rychleji než první vysavač.

$$\frac{x}{4} + \frac{x}{5} = 1 \Rightarrow x = \frac{20}{9}$$

max. 4 body

7.1 Pokud by pracovaly pouze první dva vysavače, budou s prací hotovy do dvou hodin od začátku vysávání.

A	N
☐	☒

7.2 Zvládl by třetí vysavač sám vysát kanceláře za méně než 3 hodiny?

☐	☒
--------------------------	-------------------------------------

7.3 Byl by první vysavač společně s třetím rychlejší než druhý s třetím?

☒	☐
-------------------------------------	--------------------------

ano, první je rychlejší než druhý.

(*) ne 1. vysavač za 4 hodiny ... 3y a $\frac{1}{9}$ (1 hod rychleji) $\Rightarrow$ za 3 hod přesně