

### 1.1.11 Proměnná

- Př. 1:** Mezi tím, jak používáme proměnné v matematice a žolíky v kartách, je zásadní rozdíl. Jaký?
- Př. 2:** Honza má půjčovnu. V ní je celkem  $a$  aut,  $m$  motorek a  $v$  přívěsných vozíků. Kolik má v půjčovně celkem: a) kol b) různých registračních značek?
- Př. 3:** SJ Slavoj Houslice hodlá otevřít fotbalovou akademii. Akademie bude mít zatím neurčený počet fotbalových tříd. Každou fotbalovou třídu bude navštěvovat 15 malých fotbalistů, starat se o ně bude dvojice trenérů. Pro každého fotbalistu musí být k dispozici tři dresy a dva míče, pro každého trenéra dvě pískalky. Vždy dvě fotbalové třídy budou sdílet jednu šatnu, na úklid pěti šaten je třeba jedna uklízečka. Pro každou uklízečku je třeba zakoupit dvě velká košťata a tři hadry. Urči počet fotbalistů, trenérů, dresů, míčů, pískálek, šaten, uklízeček, košťat a hadrů, které bude třeba pořídit v závislosti na počtu fotbalových tříd, které budou otevřeny. Počet tříd označ písmenem  $t$ . Kolik hadrů bude potřeba pokud otevřou 5, 10, 20 tříd?
- Př. 4:** Vypočti. Ověř výsledky dosazením libovolných čísel za proměnné.
- |                    |                         |                    |
|--------------------|-------------------------|--------------------|
| a) $x+1+x+3$       | b) $2 \cdot y+2y+3$     | c) $z-\frac{z}{3}$ |
| d) $a+\frac{a}{4}$ | e) $b \cdot (b+2)$      | f) $c-\frac{1}{4}$ |
| g) $d+2(d+3)$      | h) $e \cdot 2e \cdot e$ |                    |
- Př. 5:** Vypočti a zdůvodni na konkrétním příkladu výpočty:
- |           |            |                    |                    |                  |
|-----------|------------|--------------------|--------------------|------------------|
| a) $x+3x$ | b) $5y-3y$ | c) $z-\frac{z}{2}$ | d) $z+\frac{z}{3}$ | e) $3x \cdot 2x$ |
|-----------|------------|--------------------|--------------------|------------------|
- Př. 6:** Hugvenc má  $h$  korun. Popiš slovy, kolik korun mají v porovnání s ním jeho kamarádi, kteří mají:
- |                   |                           |                    |                          |
|-------------------|---------------------------|--------------------|--------------------------|
| a) Karel: $h+2$ , | b) Jirka: $\frac{h}{5}$ , | c) Martina: $3h$ , | d) Eva: $\frac{5h}{3}$ . |
|-------------------|---------------------------|--------------------|--------------------------|