

## 1.1.16 Číselné výrazy I

**Př. 1:** Odhadni výsledky.

a)  $2573 + 121 + 6277 \doteq$

c)  $2812 - 941 \doteq$

e)  $528 \cdot 31 + 405 \doteq$

b)  $58 \cdot 421 \doteq$

d)  $12453 : 593 \doteq$

**Číselný výraz:** matematický zápis čísel a znamének matematických operací, který můžeme spočítat.

**Př. 2:** Petr byl nakupovat. Koupil pět jahodových a tři borůvkové jogurty. U obou druhů zaplatil za jeden kus 11 Kč. Kolik zaplatil celkem? Zapiš výsledek příkladu pomocí jednoho číselného výrazu, ve kterém použiješ pouze hodnoty ze zadání.

- Př. 3:** Spočti. Změní přidání závorek pokaždé výsledek? Proč?  
 a)  $3+5\cdot 4+6$       b)  $3+5\cdot(4+6)$       c)  $3+(5\cdot 4)+6$       d)  $(3+5)\cdot(4+6)$
- Př. 4:** Najdi závorky, které můžeme vypustit bez toho, aby změnila hodnota výrazu.  
 a)  $2\cdot(3-1):4+(3\cdot 1)+4$       b)  $3\cdot 2\cdot(4-1)+(7-3)$
- Př. 5:** Vypočti.  
 a)  $26+4\cdot 9$       b)  $251+12\cdot 71$       c)  $4\cdot 3\cdot 5+28$
- Př. 6:** Novákovi a Dvojrůdkovi šli do jídelny na oběd. Rodinu Novákových tvoří čtyři lidé, rodina Dvojrůdkových má členy pouze tři. Jídelní lístek je krátký: polévka česnečka 26 Kč, vepřo-knedlo-zelo 75 Kč, řízek se salátem 95 Kč, smažený sýr 70 Kč. K pití je kofola za 20 Kč nebo minerálka za 15 Kč. Novákovi si všichni dali smažený sýr, bez polévky s kofolou, Dvojrůdkovi pak měli česnečku, řízek se salátem a minerálku. Napiš číselný výraz sestavený z čísel udaných v zadání, který udává:  
 a) Částku, kterou za oběd zaplatili Novákovi.  
 b) Částku, kterou za oběd zaplatili Dvojrůdkovi.  
 c) Částku, zaplacenou za pití.  
 d) O kolik více zaplatili Dvojrůdkovi než Novákovi.  
 e) Kolik korun vrátil číšník panu Novákovi, který zaplatil za svou rodinu tisícikorunou.
- Př. 7:** Pokus se najít význam následujících číselných výrazů, podle zadání předchozího příkladu.  
 a)  $26+75+20$       b)  $2\cdot 20+2\cdot 95$       c)  $20-15$
- Př. 8:** Vrať se k výrazu  $2+3\cdot 4$ . Sčítání i násobení jsou komutativní operace. Zkus napsat, všechny možnosti, jak by mělo být možné čísla ve výrazu proházet. U každé možnosti pak spočti hodnotu výrazu tak:  
 a) že budeš dodržovat přednost násobení před sčítáním,  
 b) že budeš dávat sčítání přednost před násobením.  
 Co jsi zjistil?