**POMĚR, MĚŘÍTKO, PŘÍMÁ A NEPŘÍMÁ ÚMĚRNOST**

ZÁKLADNÍ POJMY

* **poměr** – poměrem porovnáváme dvě čísla nebo dvě veličiny téhož druhu, obě vyjádřené sejnými jednotkami
* **měřítko** – poměr nákresu a skutečné délky vyjádřené ve stejných jednotkách
* **přímá úměrnost** – čím více jedné hodnoty, tím více druhé hodnoty
* **nepřímá úměrnost** – čím více jedné hodnoty, tím méně druhé hodnoty

1. Převeďte dané poměry na základní tvar:

a) 108 : 144

b) 2$\frac{3}{4}:\frac{22}{8}$

c) 0,42 : 0,56

d) 2,6 : 0,48

e) $\frac{2}{3 }:\frac{2}{5}$

2. Najděte neznámé číslo c tak, aby platila rovnost:

 a) 3 : 4 = c : 64

 b) 25: 80 = 5 : c

 c) 20: 3 = 5 : c

 d) 80 : 256 = c : 100

3. Napište poměr následujících hodnot, uveďte ho v základním tvaru.

 a) 0,6 kg a 350 g

b) 2,8 ***l*** a 0,32 hl

c) 32min 16 s a 1 h 6 min

4. Rozdělte celky v daném poměru:

 a) 36 000 kč v poměru 1 : 5

 b) 560 cm v poměru 4 : 3

 c) 72 hl v poměru 3 : 5

5. Kláda 145 cm byla rozřezána na 3 kusy, jejichž délky jsou v poměru 12 : 9 : 8 . Vypočítejte délky jednotlivých kusů.

6. Obdélník má rozměry 45mm a 60mm. Změňte rozměry obdélníku v poměru 3 : 5. V jakém poměru se změní:

a) obvody obdélníků

b) obsahy obdélníků.