

## Společní dělitelé

**Společný dělitel** dvou nebo více přirozených čísel je přirozené číslo, kterým jsou **všechna** zadaná přirozená **čísla dělitelná** beze zbytku.

**Soudělná čísla** jsou čísla, která mají kromě čísla 1 ještě alespoň jednoho společného dělitele. (např. čísla 12 a 15 – mají společného dělitele 3)

**Nesoudělná čísla** jsou čísla, která mají pouze jednoho společného dělitele, a to číslo 1. (např. čísla 27 a 32)

**Př.** Urči společné dělitele čísel 48 a 64.

**Řešení:** Určíme všechny dělitele obou čísel a z nich vybereme všechny společné dělitele.

$$d(48) = \{1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48\}$$

$$d(64) = \{1, 2, 4, 8, 16, 32, 64\}$$

$$\text{výsledek: } d(48, 64) = \{1, 2, 4, 8, 16\}$$

### **Cvičení:**

1. Urči společné dělitele čísel:

a) 60 a 70

b) 21 a 42

2. Urči, zda jsou čísla soudělná či nesoudělná :

a) 48 a 56

b) 45 a 56

## Společné násobky

**Společný násobek** dvou nebo více přirozených čísel je přirozené číslo, které je **násobkem obou přirozených čísel**.

**Př.** Urči první tři násobky čísel 12 a 16.

**Řešení:** Určíme násobky obou čísel a vybereme společné násobky.

$$12 - 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, 108, 120, \dots$$

$$16 - 16, 32, 48, 64, 80, 96, 112, 128, 144, 160, \dots$$

První tři společné násobky čísel 12 a 16 jsou čísla 48, 96 a 144.

### **Cvičení:**

1. Vypiš všechna čísla podle zadání:

a) prvních dvanáct násobků čísla 8 .....

b) prvních dvanáct násobků čísla 6 .....

c) tři společné násobky čísel 6 a 8 .....

2. Urči první tři společné násobky čísel:

a) 5 a 7

b) 9 a 12