**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}

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,…

18 – 18, 36, 54, 72, 90, 108, 126, 144, 162,…

První tři společné násobky čísel 12 a 18 jsou čísla 36, 72 a 108.

**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