

1.3.7 Dělitelnost čtyřmi

- Př. 1:** Ověř dělením, že číslo 114 není dělitelné čtyřmi. Napiš rozvinutý zápis čísla 114 a zdůvodni, proč k jeho dělitelnosti čtyřmi nestačí, že jeho poslední cifra je dělitelná čtyřmi.
- Př. 2:** U následujících čísel rozhodni, zda jsou dělitelná čtyřmi. Rozhodnutí zdůvodni a ověř pomocí kalkulačtoru.
- | | | | |
|---------|---------|---------|----------|
| a) 416 | b) 454 | c) 9732 | d) 4542 |
| e) 9174 | f) 8582 | g) 1114 | h) 90004 |
- Př. 3:** Kolik číslic můžeme napsat na vyznačené místo, abychom získali čtyřciferné číslo dělitelné čtyřmi?
- | | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| a) $12\square4$ | b) $666\square$ | c) $\square716$ | d) $7\square34$ |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
- Př. 4:** Olda dělil čísla čtyřmi a objevil zajímavou věc. $51:4=12$ (zb.3), $151:4=37$ (zb.3), $251:4=62$ (zb.3), $351:4=87$ (zb.3), ... Platí tato zákonitost i dále? Proč? Platí podobné pravidlo i pro dělení jiných čísel čtyřmi?
- Př. 5:** Do které ze skupin (pravá, levá, horní a dolní čísla) ve schématu čtyř stran patří čísla: 11, 25, 47, 90, 152, 944, 1333, 5682? Zadaná čísla se postupně zvyšují, proto by ses měl snažit o nalezení postupu, který Ti umožní roztřídit čísla do skupin bez postupného přidávání dalších čísel do schématu (které bys měl použít jenom pro kontrolu u nejmenších zadaných čísel).
- Př. 6:** Do skupiny označované jako 4_0 patří čísla, která při dělení 4 dávají zbytek 0, do skupiny 4_1 čísla, která při dělení 4 dávají zbytek 1, do skupiny 4_2 čísla, která při dělení 4 dávají zbytek 2. Jakou vlastnosti mají čísla, která patří do skupiny 4_3 ? Existuje také skupina 4_4 ? Roztříd' do uvedených skupin čísla: 8, 11, 31, 94, 151.
- Př. 7:** Najdi všechna čísla větší než 120 a menší než 130, která patří do skupiny 4_1 .
- Př. 8:** Charakterizuj skupinu čísel 3_1 . Kolik skupin $3_{\text{něco}}$ můžeme vytvořit? Vypiš jejich označení.
- Př. 9:** Zjisti (aniž bys dělil) zbytek, který získáme po dělení čísla 152 785 651 945 čtyřmi.
- Př. 10:** Dělitelnost podle posledního číslice určujeme pro tři čísla: 2, 5 a 10. Pokus se najít další čísla jejichž dělitelnost můžeme jako u čísla 4 určovat podle dělitelnosti posledního dvojčíslí.