

Pondělí 9.11.

Zlomky

Zlomkem můžeme zapsat jakékoliv racionální číslo.

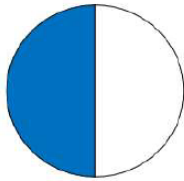
| | N | Q |
|-------------------------|-----|-----------------|
| 1 | 321 | $\frac{3}{4}$ |
| 1897 | 12 | $\frac{12}{13}$ |
| Přirozená čísla | | |
| Racionální čísla | | |

Racionální čísla = čísla, které můžeme zapsat zlomkem

Přirozená čísla lze napsat ve tvaru zlomku, patří tedy mezi racionální čísla

Zlomek vyjadřuje část celku, který je rozdělený na určitý počet stejných částí.

Př.:



– kruh je rozdělen na 2 stejné části

– 1 část je vyznačena modře → tvoří $\frac{1}{2}$ celku

Zápis zlomku

1 ← **čitatel** – vyjadřuje počet částí celku, který máme vyznačen (1)
— zlomková čára
2 ← **jmenovatel** – vyjadřuje, na kolik stejných částí je celek rozdělen (2)

Jak zlomek čteme

$\frac{3}{4}$ → tři čtvrtiny nebo tři lomeno čtyřmi

Když se ve zlomku objeví nula

Nula v čitateli zlomku znamená, že se zlomek rovná nule.

$\frac{0}{4}$ → celek jsme rozdělili na 4 díly, ale žádný jsme si nevzali

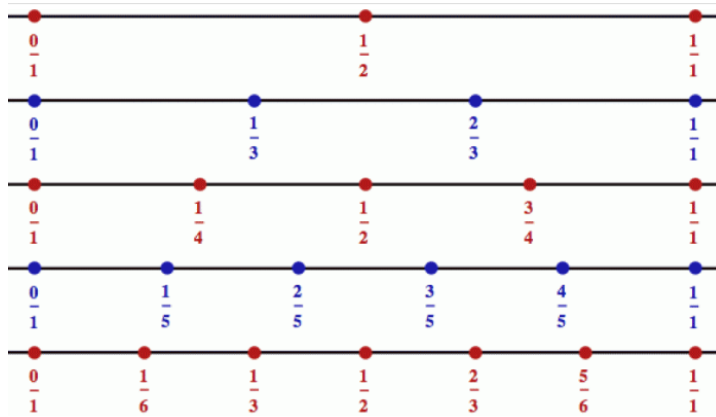
Nula ve jmenovateli

$\frac{5}{0}$ → **celek na nula dílů rozdělit nelze!!!** → nula ve jmenovateli být nemůže

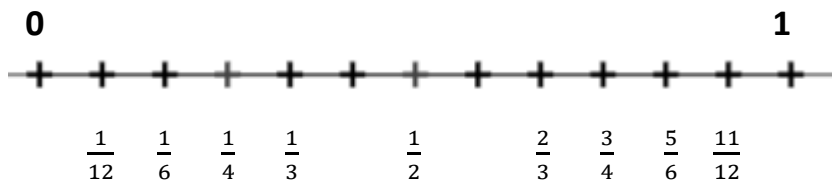
Úterý 10.11.

Zlomek na číselné ose

Vzeme-li úsečku délky 1 a budeme ji postupně dělit na příslušný počet dílů, tak najdeme jednotlivé zlomky a vlastně i umístění jednotlivých zlomků na číselné ose.



Obvykle ale neděláme několik číselných os, ale zobrazujeme jednotlivé zlomky na jednu osu. Můžeme zobrazovat i zlomky větší než 1.



Úloha: Narýsujte si číselnou osu od 0 do 1 - body 0 a 1 vyznačte zeleně

Vyznačte střed úsečky, jejíž krajními body jsou 0 a 1 - vyznačte červeně.

Středy úseček ohraničených zelenými a červenými body vyznačte modře.

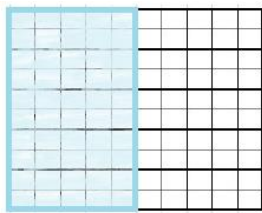
Středy úseček ohraničených modrým bodem a již dříve vyznačeným bodem vyznačte hnědě.

Zapište zlomkem, jakým číslem odpovídají vyznačené body.

Středa 11.11.

Rozdělení zlomků podle velikosti

1. zlomky menší než 1



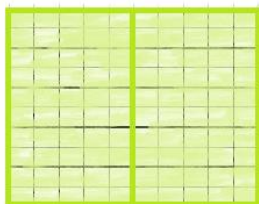
$$\frac{1}{2}$$

Zapište další zlomky:

Co mají společného? Porovnejte čítec a jmenovatel.

čítec jmenovatel

2. zlomky, které se rovnají 1



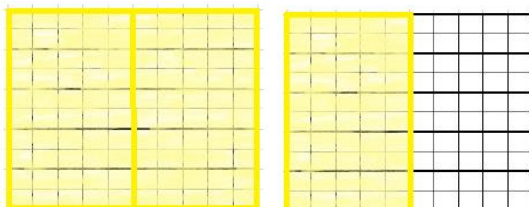
$$\frac{2}{2}$$

Zapište další zlomky:

Co mají společného? Porovnejte čítec a jmenovatel.

čítec jmenovatel

3. zlomky větší než 1



$$\frac{3}{2}$$

Zapište další zlomky:

Co mají společného? Porovnejte čítec a jmenovatel.

čítec jmenovatel

Čtvrtek 12.11.

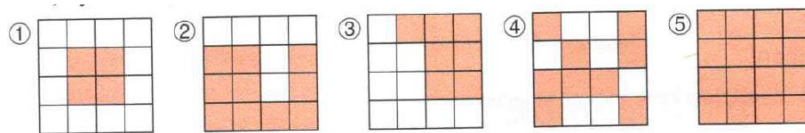
Úloha 1: Na obrázku je sada lego kostiček stejného tvaru.



- Urči: a) Jakou částí sady je 1 kostka?
 b) Jakou část sady tvoří ohraničené kostky?
 c) Kolik kostek tvoří polovinu sady?
 d) Z kolika kostek poskládáme tři čtvrtiny?

Úloha 2: Zapiš, jaká část čtverce je na obrázcích a) vybarvena, b) nevybarvena

Zapište do tabulky.



| Obrázek | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------------------|---|---|---|---|---|
| Vybarvená část | | | | | |
| Nevybarvená část | | | | | |

Úloha 3: V basketbalovém utkání padlo celkem 30 košů. Doplň na základě zápisu ze zápasu informace o jednotlivých hráčích.

a) Honza dal $\frac{1}{2}$ košů, Patrik $\frac{1}{3}$ a Petr $\frac{1}{6}$.

Doplň: Honza dal košů, Patrik košů a Petr košů.

b) Honza dal $\frac{1}{2}$ košů, Patrik $\frac{1}{3}$, Roman $\frac{1}{10}$ a David $\frac{1}{15}$.

Doplň: Honza dal košů, Patrik košů, Roman košů a Davidkošů.

c) Honza dal $\frac{1}{2}$ košů, Patrik $\frac{1}{5}$, Roman $\frac{1}{6}$, David $\frac{1}{10}$ a nakonec Radek $\frac{1}{30}$ košů.

Doplň: Honza dal košů, Patrik košů, Roman košů a Davidkošů a Radek košů.

Úloha 4: Fotbalový zápas trvá 90 minut. Jakou část tvoří:

- a) 45 minut 18 minut
 b) 5 minut 2 minuty

Kolik minut trvá zadaná část zápasu:

- a) $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{5}$
 b) $\frac{1}{18}$, $\frac{1}{6}$

Pátek 13.11.

Úloha 1: Máme různé proužky papíru, na začátku začneme s proužkem délky 24 cm. Budeme je vybarvovat dvěma barvami – modrou a zelenou. Vše budeme zaznamenávat do tabulky.

| | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|-------|---------------|---------------|----|---------------|----|---------------|---------------|---------------|---------------|----|----|---------------|
| DÉLKA PROUŽKU | | 24 | 24 | 24 | | | | | | | | 65 | |
| Z E L E N Á | DÉLKA | 8 | | | 15 | 15 | 4 | 3 | 2 | | 12 | | |
| | ČÁST | $\frac{1}{3}$ | | | $\frac{1}{2}$ | | | | | $\frac{1}{5}$ | | | $\frac{2}{6}$ |
| M O D R Á | DÉLKA | 16 | | 20 | | 5 | | | | 4 | 18 | 26 | |
| | ČÁST | $\frac{2}{3}$ | $\frac{1}{4}$ | | | | $\frac{2}{3}$ | $\frac{3}{4}$ | $\frac{7}{8}$ | | | | $\frac{2}{3}$ |

Úloha 2: Zapište část hodiny, kolik je to minut a naopak.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|---------------|----|----|----|---------------|---------------|---------------|----------------|----|----|----------------|----|----|---------------|----------------|
| Počet minut | 30 | 20 | 40 | 15 | | | | | 12 | 18 | | 25 | 35 | | |
| Část hodiny | $\frac{1}{2}$ | | | | $\frac{3}{4}$ | $\frac{1}{6}$ | $\frac{5}{6}$ | $\frac{1}{10}$ | | | $\frac{1}{12}$ | | | $\frac{4}{5}$ | $\frac{3}{20}$ |