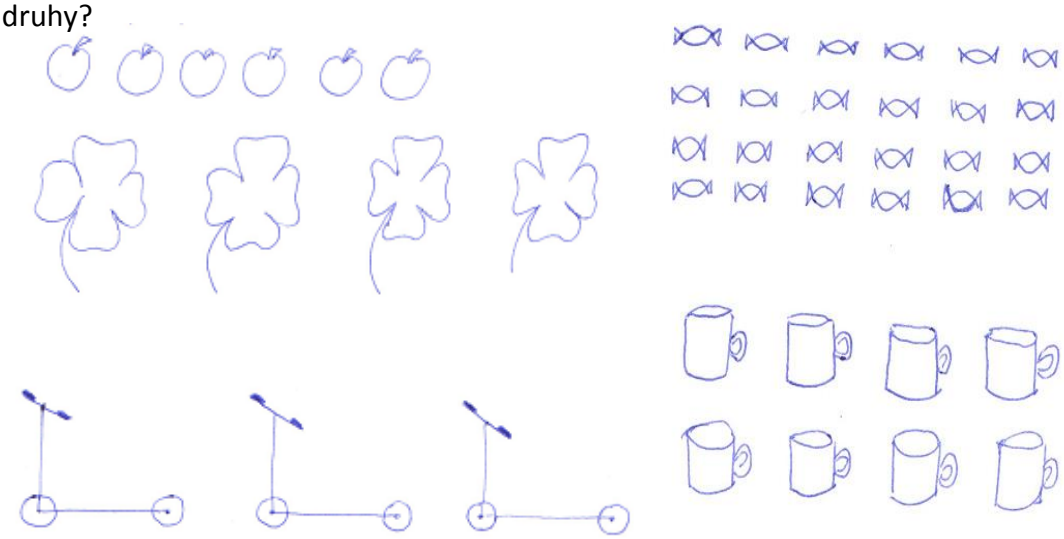
1.1 Zlomky – pracovní list 4

1. Jindra připravoval oslavu svých jedenáctých narozenin a pozval Janu, Pavla a Tondu. Načrtl si všechny předměty, které bude na oslavě rozdávat nebo půjčovat.

a) Pomoz mu jablka, čtyřlístky, koloběžky, bonbony a hrnky hostům rozdělit spravedlivě bez dělení (krájení, …). Vyznač barevně, co každému z nich připadne. Kolik kterých předmětů dostane každý z nich? Zapiš zlomek, který vyjadřuje část pro jedno dítě. Lze rozdělit všechny druhy?



……

b) Které dva typy předmětů Jindra nemohl rozdělit? Překresli je na volné místo a rozděl pro čtyři kamarády. Kolik kterých předmětů dostane každý z nich? Jaký zlomek vyjadřuje část pro jednoho?

sebehodnocení



Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Marie Beďačová.
Dostupné z Metodického portálu www.rvp.cz, ISSN: 1802-4785.
Provozuje Národní ústav pro vzdělávání, školské poradenské zařízení a zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků.

Zlomky – pracovní list 4 – učitelská verze

Cíl: Rozdělovat jednotlivé předměty v diskrétním prostředí na třetiny a čtvrtiny.

Řešení:

Úloha 1a) pro 3 děti: jablka – každému 2, čtyřlístky – nelze, koloběžky – každému 1, bonbony – každému 8, hrnky – nelze. Pro jednoho je $\frac{1}{3}$.

Úloha 1 b) překreslení čtyřlístků a hrnku. Pro každého 1 čtyřlístek a 2 hrnky. Pro jednoho je $\frac{1}{4}$.

Pomůcky: Žáci potřebují pastelky a psací potřeby.

Doporučení k realizaci:

Žáci mají zpracovat více úkolů v jednom celku a) a také v celku b). Vedeme je ke kontrole, zda správně přečetli a řešili všechno. Lze také ukázat, že jedna třetina může znamenat různý počet předmětů: 1 koloběžka, 2 jablka, 8 bonbonů.

Můžeme klást další otázky:

Kolika dětem by se daly spravedlivě rozdělit bonbony/hrnky… bez dělení?

Kolik koloběžek můžeme rozdělit zároveň 3 a 4 kamarádům?

Hodnocení 1. učitele (Hejného metoda):

Časová dotace: 20 min.

Obtížnost: Vhodné pro nižší ročníky než 5. roč.

Klíčové kompetence: Kompetence k učení, k řešení problémů.

Hodnocení 2. učitele:

Časová dotace: 20 min

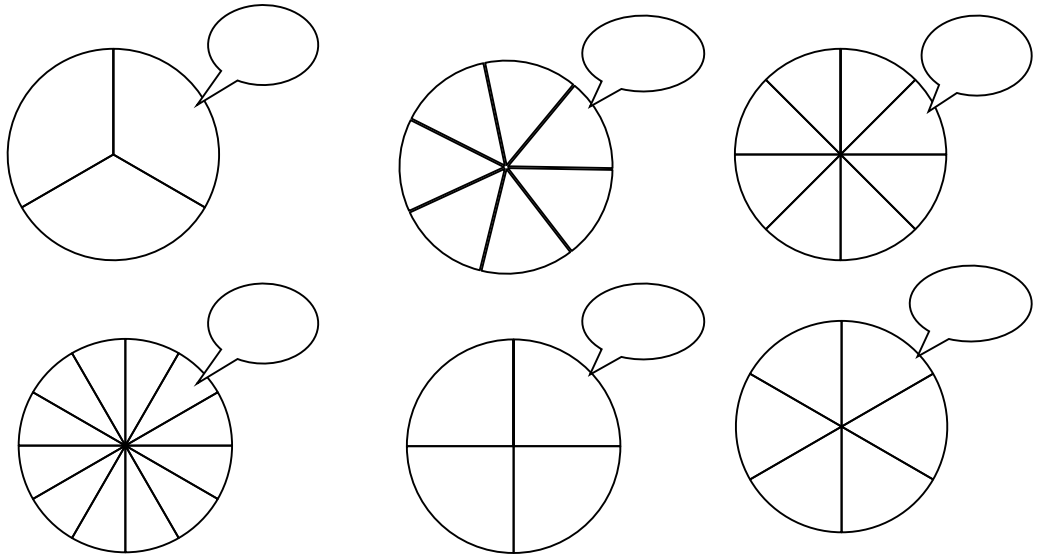
Klíčové kompetence: Kompetence k řešení problémů a k učení.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Marie Beďačová.
Dostupné z Metodického portálu www.rvp.cz, ISSN: 1802-4785.
Provozuje Národní ústav pro vzdělávání, školské poradenské zařízení a zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků.

1.2 Zlomky – pracovní list 5

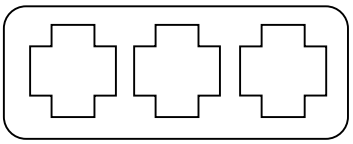
1. Ke každému zlomku zvol vhodný kruh a vybarvi část, kterou vyjadřuje. Zapiš do bublin.

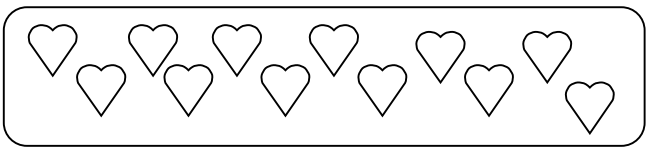
Výběr zlomků: $\frac{1}{3}$, $\frac{4}{4}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{3}{7}$, $\frac{2}{8}$, $\frac{7}{12}$.



2. Promysli si, jak dlouhá úsečka je vhodná pro zobrazení zlomku $\frac{1}{10}$. Narýsuj ji a zlomek na ní barevně vyznač. Najdeš další možnosti?

3. Vybarvi $\frac{2}{3}$ předmětů.

a) 

b) 

sebehodnocení



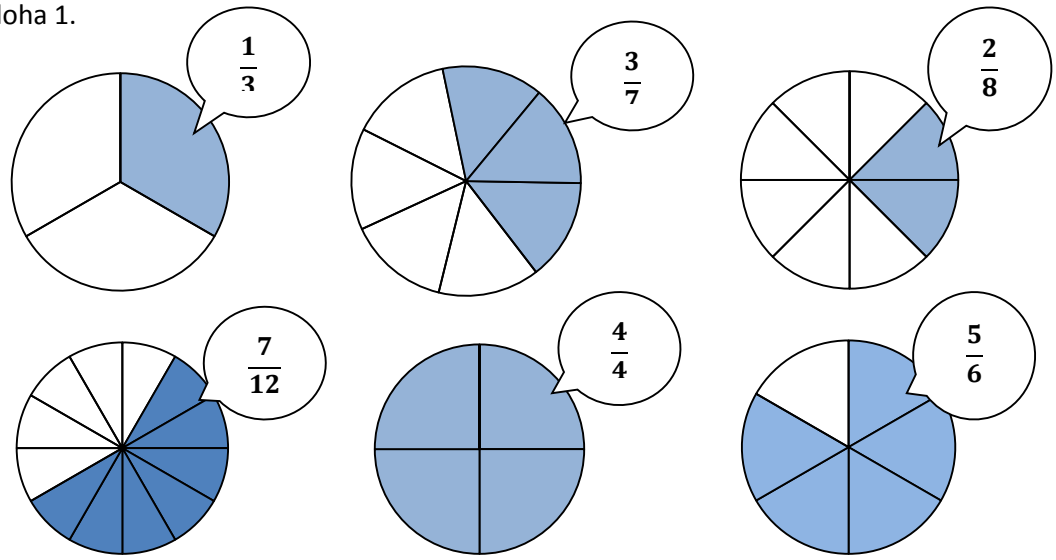
Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Marie Beďačová.
Dostupné z Metodického portálu www.rvp.cz, ISSN: 1802-4785.
Provozuje Národní ústav pro vzdělávání, školské poradenské zařízení a zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků.

Zlomky – pracovní list 5 – učitelská verze

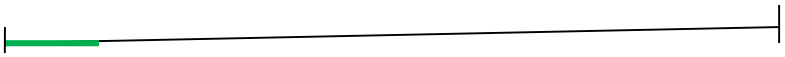
Cíl: Znázornit zlomek jako část celku do kruhu, na úsečku a v souboru předmětů.

Řešení:

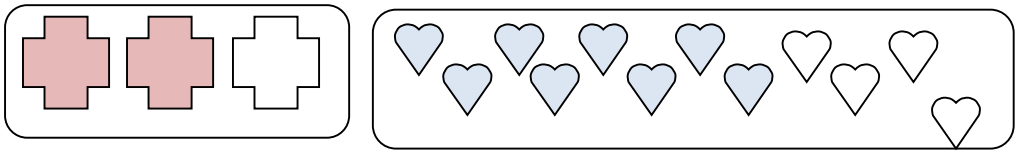
Úloha 1.



Úloha 2. Úsečka může být dlouhá 10 cm nebo násobky 10 cm.



Úloha 3. Vybarví se 2 kříže ze 3 a 8 srdcí z 12.



Pomůcky: Žáci budou potřebovat psací a rýsovací potřeby, pastelky.

Doporučení k realizaci: Žáci mohou používat pomůcky: rozstříhané kruhy z PL 3 a 4, pravítka různých délek (30 cm nebo školní pravítko délky 1 m, na kterém jsou vyznačeny decimetry). Můžeme žáky upozornit na spojité a diskrétní prostředí.

Hodnocení učitele:

Časová dotace: 30–35 min.

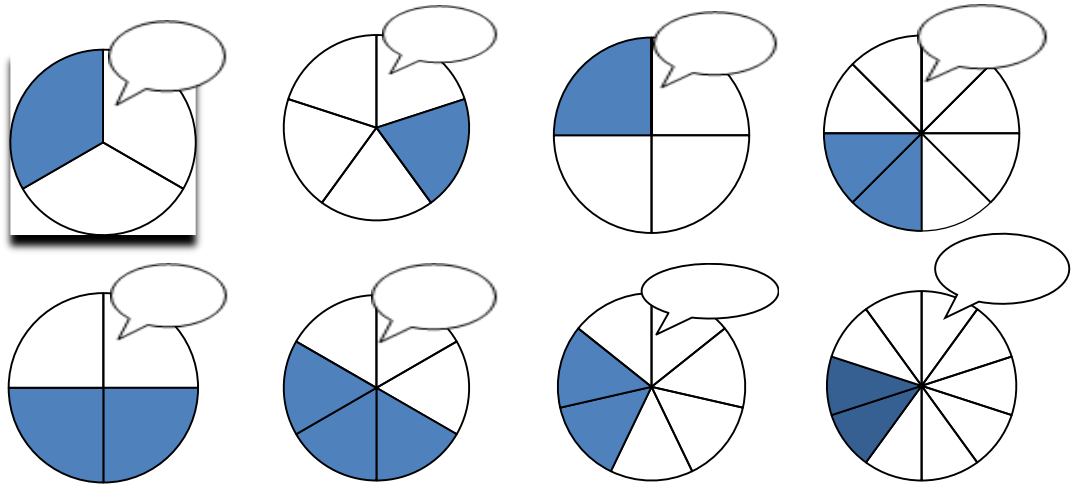
Obtížnost: Nejobtížnější byla úloha 2. Je dobré jasněji zadat úlohu 3. (Splněno, rozděleno na a), b) a zjednodušení zadání.)

Klíčové kompetence: Kompetence k učení a k řešení problémů (různá řešení úlohy 3 – viz v příloze, nadstavba úlohy 2).

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Marie Beďačová.
Dostupné z Metodického portálu www.rvp.cz, ISSN: 1802-4785.
Provozuje Národní ústav pro vzdělávání, školské poradenské zařízení a zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků.

1.3 Zlomky – pracovní list 6

1. a) Zapiš do každé bubliny zlomkem nevybarvenou část.

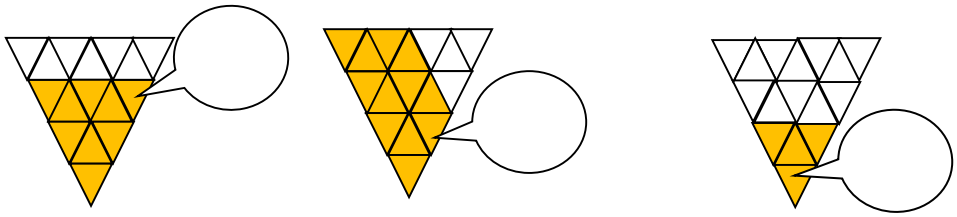


*b) Spoj čarou stejné vybarvené části. Zapiš podle vzoru všechny dvojice zlomků, které jsou si rovny. Vzor: $\frac{3}{4} = \frac{6}{8}$

……

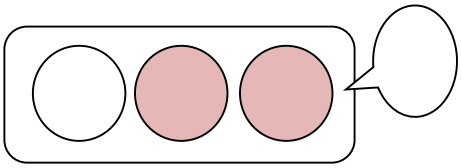
2. Zapiš zlomkem vybarvenou část trojúhelníku.

a) b) c)

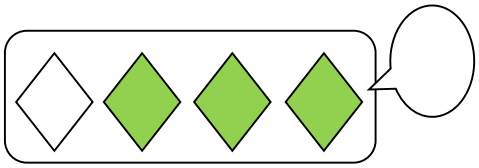


3. Zapiš zlomkem vybarvenou část celku. Celek tvoří více stejných obrazců.

a)



b)



sebehodnocení



Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Marie Beďačová.
Dostupné z Metodického portálu www.rvp.cz, ISSN: 1802-4785.
Provozuje Národní ústav pro vzdělávání, školské poradenské zařízení a zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků.

Zlomky – pracovní list 6 – učitelská verze

Cíl: Procvičit zápis zlomků ze znázornění ve spojitém a diskrétním prostředí.

Řešení:

1. a) $\frac{2}{3}, \frac{4}{5}, \frac{3}{4}, \frac{6}{8}, \frac{2}{4}, \frac{3}{6}, \frac{5}{7}, \frac{8}{10}$.

   b) $\frac{1}{4} = \frac{2}{8}, \frac{1}{5} = \frac{2}{10}, \frac{2}{4} = \frac{3}{6}$.

2. Zapiš zlomkem vybarvenou část trojúhelníku.

$$\frac{9}{16}, \frac{12}{16}, \frac{4}{16}$$

3. Zapiš zlomkem vybarvenou část celku. Celek tvoří více obrazců.

$$\frac{2}{3}, \frac{3}{4}$$

Pomůcky: psací potřeby.

Doporučení k realizaci:

Upozornit žáky na pečlivé přečtení zadání, zvláště slov vybarvená/nevybarvená část. Žáci mohou používat pomůcku z listu 2 nebo 3.

Hodnocení učitele:

Časová dotace: 25 min.

Klíčové kompetence:

Kompetence k učení – samostatná práce a sebehodnocení, kompetence k řešení problémů – různá náročnost úkolů, ověřování vlastního řešení, kompetence komunikativní – užívání symbolů matematického zápisu.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Marie Beďačová.
Dostupné z Metodického portálu www.rvp.cz, ISSN: 1802-4785.
Provozuje Národní ústav pro vzdělávání, školské poradenské zařízení a zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků.