



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název školy: **Základní škola a Mateřská škola Kladno, Norská 2633**

Autor: **Mgr. Ladislav Šulc**

Název materiálu: **VY_42_INOVACE_M.7.Su.35_Racionalni_cisla**

Datum: **21. 11. 2013**

Ročník: **Sedmý**

Vzdělávací oblast: **Matematika a její aplikace**

Vzdělávací obor: **Matematika**

Název: **Racionální čísla**

Číslo operačního programu: **CZ.1.07/1.4.00/21.3489**

Název projektu: **UČÍME SE S RADOSTÍ**

Anotace:

Materiál slouží jako písemný test na ověření znalostí výpočtů s racionálními čísly. Součástí je i správné řešení (označené červeně).

Racionální čísla – opakování – skupina A

Jméno a příjmení žáka:

Třída:

Datum:

Vypočítej, zlomky vyjádři v základním tvaru:

a) $2\frac{2}{3} + 1\frac{3}{5} =$

b) $1\frac{3}{8} - 3\frac{3}{4} =$

c) $\left(\frac{8}{15} + \frac{5}{6}\right) : \frac{7}{10} =$

d) $\left(1\frac{3}{4} - 2\frac{1}{2}\right) : 1\frac{1}{5} =$

Správné řešení – skupina A:

$$\text{a) } 2\frac{2}{3} + 1\frac{3}{5} = \frac{8}{3} + \frac{8}{5} = \frac{40+24}{15} = \frac{64}{15} = \boxed{\frac{4}{15}}$$

$$\text{b) } 1\frac{3}{8} - 3\frac{3}{4} = \frac{11}{8} - \frac{15}{4} = \frac{11-30}{8} = \left(\frac{-19}{8}\right) = \boxed{\left(-2\frac{3}{8}\right)}$$

$$\text{c) } \left(\frac{8}{15} + \frac{5}{6}\right) : \frac{7}{10} = \left(\frac{16+25}{30}\right) : \frac{7}{10} = \frac{41}{30} * \frac{10}{7} = \frac{41}{21} = \boxed{1\frac{20}{21}}$$

$$\text{d) } \left(1\frac{3}{4} - 2\frac{1}{2}\right) : 1\frac{1}{5} = \left(\frac{7}{4} - \frac{5}{2}\right) : \frac{6}{5} = \left(\frac{7-10}{4}\right) * \frac{5}{6} = \left(\frac{-3}{4}\right) * \frac{5}{6} = \boxed{\left(-\frac{5}{8}\right)}$$

Racionální čísla – opakování – skupina B

Jméno a příjmení žáka:

Třída:

Datum:

Vypočítej, zlomky vyjádři v základním tvaru:

a) $1\frac{4}{5} - 3\frac{1}{2} =$

b) $4\frac{2}{3} + 1\frac{2}{5} =$

c) $\left(\frac{9}{10} + \frac{2}{3}\right) : \frac{9}{10} =$

d) $\left(1\frac{1}{2} - 2\frac{3}{4}\right) : 1\frac{2}{3} =$

Správné řešení – skupina B:

$$\text{a) } 1\frac{4}{5} - 3\frac{1}{2} = \frac{9}{5} - \frac{7}{2} = \frac{18 - 35}{10} = \left(\frac{-17}{10}\right) = \boxed{\left(-1\frac{7}{10}\right)}$$

$$\text{b) } 4\frac{2}{3} + 1\frac{2}{5} = \frac{14}{3} + \frac{7}{5} = \frac{70 + 21}{15} = \frac{91}{15} = \boxed{6\frac{1}{15}}$$

$$\text{c) } \left(\frac{9}{10} + \frac{2}{3}\right) : \frac{9}{10} = \left(\frac{27 + 20}{30}\right) : \frac{9}{10} = \frac{47}{30} * \frac{10}{9} = \frac{47}{27} = \boxed{1\frac{20}{27}}$$

$$\text{d) } \left(1\frac{1}{2} - 2\frac{3}{4}\right) : 1\frac{2}{3} = \left(\frac{3}{2} - \frac{11}{4}\right) : \frac{5}{3} = \left(\frac{6 - 11}{4}\right) * \frac{3}{5} = \left(\frac{-5}{4}\right) * \frac{3}{5} = \boxed{\left(\frac{-3}{4}\right)}$$

Použité zdroje:

ODVÁRKO, Oldřich; KADLEČEK, Jiří. *Matematika pro 7. ročník základní školy, 1. díl*.
Praha: Prometheus, 2013, ISBN 978-80-7196-423-0.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Ladislav ŠULC.