|  |  |
| --- | --- |
| **Název** | Dělení zlomků |
| **Předmět, ročník** | Matematika, sekunda (2. ročník osmiletého studia) |
| **Tematická oblast** | Matematika a její aplikace |
| **Anotace** | Pracovní list slouží k procvičování dělení dvou nebo více zlomků. Žáci dále procvičují dělení součtu nebo rozdílu zlomků. Procvičují přednost početních operací. |
| **Klíčová slova** | Zlomek, čitatel, jmenovatel, krácení zlomků, násobení zlomků, dělení zlomků. |
| **Autor** | Radomír Dědek |
| **Datum** | Vytvořeno – únor 2013, ověřeno 8. 4. 2014 |
| **Škola** | Gymnázium Jana Opletala, Litovel, Opletalova 189 |
| **Projekt** | EU peníze středním školám, reg. č.: CZ.1.07/1.5.00/34.0221 |

Příklad 1: Děl zlomky, pokud to jde, zkrať a výsledek zapiš v základním tvaru, případně smíšeným číslem.

|  |  |
| --- | --- |
| $$\frac{4}{9} : \frac{12}{27}= $$ | $$-\frac{3}{8} . \left(-\frac{16}{12}\right)=$$ |
|  |  |
| $$\frac{3}{7} :\left(-\frac{24}{21}\right)= $$ | $$\left(-\frac{24}{30}\right) : \frac{-8}{6} =$$ |
|  |  |
| $$\frac{35}{-28} :\frac{-15}{14}=$$ | $$ \frac{32}{48} :\frac{-8}{16}=$$ |
|  |  |
| $$\frac{15}{32} :\left(-\frac{3}{2}\right) :\left(-\frac{10}{4}\right)=$$ |  |
|  |  |
| $$\left(-\frac{18}{72}\right) :\left(\left.-\frac{9}{12}\right) :\left(-\frac{2}{3}\right.\right)=$$ |  |
|  |  |
| $$\left(-\left.\frac{10}{8}\right)\right. :\left(-\frac{5}{2} \right) :\frac{-5}{6}=$$ |  |

Příklad 2: Smíšená čísla zapiš zlomkem a vyděl, výsledek zapiš v základním tvaru, případně smíšeným číslem.

|  |  |
| --- | --- |
| $$1\frac{2}{3} :2\frac{7}{9}=$$ | $$-3\frac{4}{7} :1\frac{1}{14}=$$ |
|  |  |
| $$-4\frac{1}{2} :3\frac{3}{8}=$$ | $$-2\frac{1}{5} :4\frac{2}{5}=$$ |
|  |  |
| $$6\frac{1}{2} :3\frac{1}{4}=$$ | $$-5\frac{4}{9} :5\frac{5}{6}=$$ |

Příklad 3: Vypočítej:

|  |  |
| --- | --- |
| $$\frac{10}{4}:\left(\frac{7}{5}-\frac{2}{6}\right)=$$ | $$\left(-\frac{5}{4}+\frac{4}{5}\right):\frac{8}{6}=$$ |
|  |  |
| $$\frac{33}{8}:\left(-\frac{5}{6}+\frac{3}{8}\right)=$$ | $$\left(\frac{7}{5}-\frac{5}{3}\right):\frac{-16}{20}=$$ |
|  |  |
| $$\frac{15}{24}-\frac{6}{8}:\frac{12}{15}=$$ | $$\frac{15}{24} : \frac{6}{8}-\frac{12}{15}=$$ |
|  |  |
| $$\frac{5}{8}+\frac{7}{12}:\frac{28}{20}=$$ | $$\frac{5}{8}:\frac{7}{12}+\frac{28}{20}=$$ |

Příklad 4: Vypočítej, pozor na přednost početních operací.

|  |
| --- |
| $$\left(\frac{5}{3}-\frac{5}{2}\right):\left(\frac{5}{4}+\frac{7}{6}\right)=$$ |
|  |
| $$\left(\frac{5}{3}-\frac{2}{3} :\frac{3}{4}\right): \frac{5}{6}=$$ |
|  |
| $$\frac{5}{3} :\left(\frac{3}{2}-\frac{3}{4} :\frac{5}{6}\right)=$$ |
|  |
| $$\frac{5}{3}-\frac{3}{2} :\frac{3}{4}+\frac{5}{6}= $$ |
|  |
| $$\frac{15}{24}:\frac{10}{22}-\frac{2}{3}:\frac{4}{5}=$$ |
|  |
|  |

Příklad 1: Výsledky.

|  |  |
| --- | --- |
| $$\frac{4}{9} : \frac{12}{27}=1 $$ | $$-\frac{3}{8} :\left(-\frac{16}{12}\right)=\frac{9}{32}$$ |
|  |  |
| $$\frac{3}{7} :\left(-\frac{24}{21}\right)=-\frac{3}{8} $$ | $$\left(-\frac{24}{30}\right) : \frac{-8}{6} =\frac{3}{5}$$ |
|  |  |
| $$\frac{35}{-28} :\frac{-15}{14}=\frac{7}{6}=1\frac{1}{6}$$ | $$ \frac{32}{48} :\frac{-8}{16}=-\frac{4}{3}=1\frac{1}{3}$$ |
|  |  |
| $$\frac{15}{32} :\left(-\frac{3}{2}\right) :\left(-\frac{10}{4}\right)=\frac{1}{8}$$ |  |
|  |  |
| $$\left(-\frac{18}{72}\right) :\left(\left.-\frac{9}{12}\right) :\left(-\frac{2}{3}\right.\right)=-\frac{1}{2}$$ |  |
|  |  |
| $$\left(-\left.\frac{10}{8}\right)\right. :\left(-\frac{5}{2} \right) :\frac{-5}{6}=-\frac{3}{5}$$ |  |

Příklad 2: Výsledky.

|  |  |
| --- | --- |
| $$1\frac{2}{3} :2\frac{7}{9}=\frac{3}{5}$$ | $$-3\frac{4}{7} :1\frac{1}{14}=-\frac{10}{3}=-3\frac{1}{3}$$ |
|  |  |
| $$-4\frac{1}{2} :3\frac{3}{8}=-\frac{4}{3}=-1\frac{1}{3}$$ | $$-2\frac{1}{5} :4\frac{2}{5}=-\frac{1}{2}$$ |
|  |  |
| $$6\frac{1}{2} :3\frac{1}{4}=2$$ | $$-5\frac{4}{9} :5\frac{5}{6}=-\frac{14}{15}$$ |
|  |  |

Příklad 3: Výsledky.

|  |  |
| --- | --- |
| $$\frac{10}{4}:\left(\frac{7}{5}-\frac{2}{6}\right)=\frac{10}{4}:\frac{16}{15}=\frac{150}{64}=2\frac{11}{32}$$ | $$\left(-\frac{5}{4}+\frac{4}{5}\right):\frac{8}{6}=-\frac{9}{20}:\frac{8}{6}=-\frac{27}{80}$$ |
|  |  |
| $$\frac{33}{8}:\left(-\frac{5}{6}+\frac{3}{8}\right)=\frac{33}{8}:\frac{-11}{24}=-9$$ | $$\left(\frac{7}{5}-\frac{5}{3}\right):\frac{-16}{20}=-\frac{4}{15}:\frac{-16}{20}=\frac{1}{3}$$ |
|  |  |
| $$\frac{15}{24}-\frac{6}{8}:\frac{12}{15}=\frac{15}{24}-\frac{15}{16}=-\frac{5}{16}$$ | $$\frac{15}{24} : \frac{6}{8}-\frac{12}{15}=\frac{5}{6}-\frac{12}{15}=\frac{1}{30}$$ |
|  |  |
| $$\frac{5}{8}+\frac{7}{12}:\frac{28}{20}=\frac{5}{8}+\frac{5}{12}=\frac{25}{24}=1\frac{1}{24}$$ | $$\frac{5}{8}:\frac{7}{12}+\frac{28}{20}=\frac{15}{14}+\frac{28}{20}=\frac{173}{70}=2\frac{33}{70}$$ |

Příklad 4: Výsledky.

|  |
| --- |
| $$\left(\frac{5}{3}-\frac{5}{2}\right):\left(\frac{5}{4}+\frac{7}{6}\right)=-\frac{5}{6}:\frac{29}{12}=-\frac{10}{29}$$ |
|  |
| $$\left(\frac{5}{3}-\frac{2}{3} :\frac{3}{4}\right): \frac{5}{6}=\frac{7}{9}:\frac{5}{6}=\frac{14}{15}$$ |
|  |
| $$\frac{5}{3} :\left(\frac{3}{2}-\frac{3}{4} :\frac{5}{6}\right)=\frac{5}{3}:\frac{3}{5}=\frac{25}{9}=2\frac{7}{9}$$ |
|  |
| $$\frac{5}{3}-\frac{3}{2} :\frac{3}{4}+\frac{5}{6}= \frac{5}{3}-\frac{12}{6}+\frac{5}{6}=\frac{1}{2}$$ |
|  |
| $$\frac{15}{24}:\frac{10}{22}-\frac{2}{3}:\frac{4}{5}=$$ |

Zdroje:

Vlastní tvorba autora