

Računske operacije s razlomcima - ponavljanje

Nekoliko zadatača za ponavljanje i utvrđivanje osnovnih računskih operacija s razlomcima, te za uočavanje razlika među njima:

Pazi!

$$\frac{5}{6} + \frac{2}{3} = \frac{5+4}{6} = \frac{9}{6} = 1 \frac{\cancel{3}^1}{\cancel{2}_2} = 1 \frac{1}{2}$$

$$\frac{5}{6} - \frac{2}{3} = \frac{5-4}{6} = \frac{1}{6}$$

$$\frac{5}{6} \cdot \frac{3}{3} = \frac{5}{9}$$

$$\frac{5}{6} : \frac{2}{3} = \frac{5}{\cancel{3}_2} \cdot \frac{\cancel{3}^1}{2} = \frac{5}{4} = 1 \frac{1}{4}$$

Možemo sva četiri zadatka zapisati na ploču (i u bilježnice), naglasiti da u svima njima imamo **iste brojeve**, ali **različite rač. operacije**, te reći učenicima neka ih oni prvo sami riješe, a zatim ih i zajednički komentiramo i riješimo i na ploči, te uokvirimo...

Nakon što ih zajednički riješimo, istaknimo:

- kod kojih računskih operacija radimo dugačku razlomačku crtu i svodimo na zajednički nazivnik
- kod koje računске operacije kratimo po dijagonalama
- kod kojih rač. operacija trebamo srediti rezultat (kod svih!)

Sljedeće zadatke učenici mogu rješavati na ploči (ne moramo sve, ovisi o tome kako im ide), a neke možemo zadati za DZ:

1.) Izračunaj:

a) $\frac{15}{4} + \frac{3}{10} = \frac{75+6}{20} = \frac{81}{20} = 4 \frac{1}{20}$

b) $\frac{15}{4} - \frac{3}{10} = \frac{75-6}{20} = \frac{69}{20} = 3 \frac{9}{20}$

c) $\frac{15}{4} \cdot \frac{3}{10} = \frac{9}{8} = 1 \frac{1}{8}$

d) $\frac{15}{4} : \frac{3}{10} = \frac{\cancel{15}^5}{\cancel{4}_2} \cdot \frac{\cancel{10}^5}{\cancel{3}_1} = \frac{25}{2} = 12 \frac{1}{2}$

2.) Izračunaj:

$$\text{a) } 6 + \frac{2}{3} = \dots = 6 \frac{2}{3}$$

$$\text{b) } 6 - \frac{2}{3} = \dots = 5 \frac{1}{3}$$

$$\text{c) } \cancel{2} \cdot \frac{2}{\cancel{2}_1} = \frac{4}{1} = 4$$

$$\text{d) } 6 : \frac{2}{3} = \cancel{2} \cdot \frac{3}{\cancel{2}_1} = \frac{9}{1} = 9$$

3.) Izračunaj:

$$\text{a) } 7 \frac{1}{2} + 4 \frac{1}{6} = \frac{15}{2} + \frac{25}{6} = \frac{45 + 25}{6} = \frac{70}{6} = 11 \frac{\cancel{4}^2}{\cancel{6}_3} = 11 \frac{2}{3}$$

$$\text{b) } 7 \frac{1}{2} - 4 \frac{1}{6} = \frac{15}{2} - \frac{25}{6} = \frac{45 - 25}{6} = \frac{20}{6} = 3 \frac{\cancel{2}^1}{\cancel{6}_3} = 3 \frac{1}{3}$$

$$\text{c) } 7 \frac{1}{2} \cdot 4 \frac{1}{6} = \frac{\cancel{15}^5}{2} \cdot \frac{25}{\cancel{6}_2} = \frac{125}{4} = 31 \frac{1}{4}$$

$$\text{d) } 7 \frac{1}{2} : 4 \frac{1}{6} = \frac{15}{2} : \frac{25}{6} = \frac{\cancel{15}^3}{2} \cdot \frac{\cancel{6}^3}{\cancel{25}_5} = \frac{9}{5} = 1 \frac{4}{5}$$

Za zadaću:

1.) Izračunaj:

$$\text{a) } \frac{12}{25} + \frac{3}{10} = \frac{24 + 15}{50} = \frac{39}{50}$$

$$\text{b) } \frac{12}{25} - \frac{3}{10} = \frac{24 - 15}{50} = \frac{9}{50}$$

$$\text{c) } \frac{\cancel{12}^6}{25} \cdot \frac{3}{\cancel{10}_5} = \frac{18}{125}$$

$$\text{d) } \frac{12}{25} : \frac{3}{10} = \frac{\cancel{12}^4}{\cancel{25}_5} \cdot \frac{\cancel{10}^2}{\cancel{3}_1} = \frac{8}{5} = 1 \frac{3}{5}$$

2.) Izračunaj:

$$a) \frac{17}{6} + 2 = \frac{17+12}{6} = \frac{29}{6} = 4 \frac{5}{6}$$

$$b) \frac{17}{6} - 2 = \frac{17-12}{6} = \frac{5}{6}$$

$$c) \frac{17}{\cancel{6}_3} \cdot \cancel{2}^1 = \frac{17}{3} = 5 \frac{2}{3}$$

$$d) \frac{17}{6} : 2 = \frac{17}{6} \cdot \frac{1}{2} = \frac{17}{12} = 1 \frac{5}{12}$$

3.) Izračunaj:

$$a) 2 \frac{1}{4} + 1 \frac{1}{6} = \frac{9}{4} + \frac{7}{6} = \frac{27+14}{12} = \frac{41}{12} = 3 \frac{5}{12}$$

$$b) 2 \frac{1}{4} - 1 \frac{1}{6} = \frac{9}{4} - \frac{7}{6} = \frac{27-14}{12} = \frac{13}{12} = 1 \frac{1}{12}$$

$$c) 2 \frac{1}{4} \cdot 1 \frac{1}{6} = \frac{\cancel{3}^3}{4} \cdot \frac{7}{\cancel{2}_2} = \frac{21}{8} = 2 \frac{5}{8}$$

$$d) 2 \frac{1}{4} : 1 \frac{1}{6} = \frac{9}{4} : \frac{7}{6} = \frac{9}{\cancel{4}_2} \cdot \frac{\cancel{6}^3}{7} = \frac{27}{14} = 1 \frac{13}{14}$$