**Sčítání zlomků se stejnými jmenovateli**

*Při sčítání zlomků se stejnými jmenovateli jmenovatele opíšeme a čitatele sečteme.*

Vzorové příklady:

$\frac{6}{7}+\frac{2}{7}+\frac{1}{7}$ = $\frac{6+2+1}{7}$ = $\frac{9}{7}$ = $1\frac{2}{7}$ (Výsledek uvedeme jako zlomek v **základním tvaru**, je-li to možné, jako **smíšené číslo**.)

$\frac{2}{11}+\frac{-5}{11}$ = $\frac{2+(-5)}{11}$ = $\frac{2-5}{11}$ = $\frac{-3}{11}$ = $-\frac{3}{11}$

$\frac{10}{15}+ \frac{2}{15}+ \frac{3}{15}$ = $\frac{10+2+3}{15}$ = $\frac{15}{15}$ = 1

$-\frac{3}{10}+\frac{7}{10}$ = $\frac{-3+7}{10}$ = $\frac{+4}{10}$ = $\frac{2}{5}$

**1.př. Vypočítej.**

a). $\frac{4}{29}+\frac{5}{29}+ \frac{1}{29}$ =

b) $\frac{-2}{7}$ + $\frac{13}{7}$ + $\frac{-1}{7}$ =

c) $\frac{5}{8}+ \frac{4}{8}+\frac{2}{8}$ =

d) $\frac{4}{13}+\frac{8}{13}+\frac{1}{13}+\frac{1}{13}$ =

e) $-\frac{1}{25}+\frac{17}{25}$ =

f) $+\frac{12}{37}+\frac{5}{37}+\frac{20}{37}$ =

**Odčítání zlomků se stejnými jmenovateli**

*Při odčítání zlomků se stejnými jmenovateli jmenovatele opíšeme a čitatele odečteme.*

Vzorové příklady:

$\frac{11}{7}-\frac{2}{7}-\frac{1}{7}$ = $\frac{11-2-1}{7}$ = $\frac{8}{7}$ = $1\frac{1}{7}$ (Výsledek uvedeme jako zlomek v **základním tvaru**, je-li to možné, jako **smíšené číslo**.)

$\frac{2}{11}-\frac{-5}{11}$ = $\frac{2-(-5)}{11}$ = $\frac{2+5}{11}$ = $\frac{+7}{11}$ = $\frac{7}{11}$

$\frac{10}{15}- \frac{2}{15}+ \frac{3}{15}$ = $\frac{10-2+3}{15}$ = $\frac{11}{15}$

$-\frac{3}{10}-\frac{7}{10}$ = $\frac{-3-7}{10}$ = $\frac{-10}{10}$ = $\frac{-1}{1}$ = - 1

**2.př. Vypočítej.**

a). $\frac{4}{29}-\frac{5}{29}- \frac{1}{29}$ =

b) $\frac{-2}{7}$ - $\frac{13}{7}$ - $\frac{-1}{7}$ =

c) $\frac{5}{8}- \frac{4}{8}-\frac{2}{8}$ =

d) $\frac{4}{13}-\frac{8}{13}+\frac{1}{13}-\frac{1}{13}$ =

e) $-\frac{1}{25}- \frac{17}{25}$ =

f) $+\frac{12}{37}- \frac{5}{37}+\frac{20}{37}$ =

**Příklady s potřebou odstranění závorek před sčítáním/odčítáním**

**Vzor:**

 $\frac{4}{15}+\left(+\frac{6}{15}\right)+ \left(-\frac{9}{15}\right)- \left(-\frac{3}{15}\right)- \left(+\frac{1}{15}\right)=$ $\frac{4}{15}+\frac{6}{15}-\frac{9}{15}+\frac{3}{15}-\frac{1}{15}= $ $\frac{4 + 6 - 9 + 3-1}{15}$ = $\frac{3}{15}= \frac{1}{5}$

 (Nejprve odstraníme závorky jako při počítání s celými čísly, pak zlomky sčítáme, odčítáme.)

**3.př. Vypočítej. (Výsledek zapiš jako zlomek v základním tvaru, popř. jako smíšené číslo, je-li to možné.)**

a). $\frac{11}{30}+\left(+\frac{6}{30}\right)-\left(+\frac{9}{30}\right) $=

b) $-\frac{1}{3}+\left(-\frac{2}{3}\right)-\left(-\frac{4}{3}\right) $=

c) $\frac{21}{41}-\left(+\frac{6}{41}\right)+\left(-\frac{9}{41}\right) $=

d) $-\frac{7}{50}+\left(-\frac{6}{50}\right)-\left(+\frac{9}{50}\right) $=

e) $\frac{11}{77}+\left(+\frac{5}{77}\right)-\left(-\frac{14}{77}\right) $=

f) $\frac{-2}{17}-\left(+\frac{8}{17}\right)-\left(-\frac{9}{17}\right) $=

g) $\frac{11}{18}+\left(-\frac{6}{18}\right)-\left(+\frac{5}{18}\right) $=

h) $-\frac{25}{22}-\left(+\frac{1}{22}\right)+\left(-\frac{3}{22}\right) $=

i) $-\frac{4}{32}+\left(-\frac{6}{32}\right)-\left(-\frac{9}{32}\right) $=

j) $\frac{15}{30}+\left(+\frac{6}{30}\right)-\left(-\frac{9}{30}\right) $=

k) $\frac{1}{27}-\left(+\frac{4}{27}\right)+\left(-\frac{21}{27}\right) $=

1) $\frac{33}{7}-\left(-\frac{4}{7}\right)+\left(-\frac{30}{7}\right) $=