|  |  |
| --- | --- |
| **23. Sčítání lomených výrazů se stejnými jmenovateli****Lomené výrazy se stejnými jmenovateli sečteme tak, že čitatele sečteme a jmenovatele opíšeme**Př. $\frac{3}{2x}+\frac{y}{2x}=\frac{3+y}{2x} x\ne 0$ $\frac{x-1}{x+1}+\frac{x+4}{x+1}=\frac{2x+3}{x+1} x\ne -1$1) Sečtěte lomené výrazy a určete podmínky:$$a) \frac{x-2}{5x}+\frac{3}{5x}= \frac{ }{5x} x\ne 0$$$$b) \frac{3}{ y^{2}}+\frac{3y-5}{y^{2}}= \frac{ }{y^{2}} y\ne 0$$$$c) \frac{a+4}{5ab}+\frac{3a-7}{5ab}= \frac{ }{5ab} a,b\ne 0$$$$d) \frac{a-1}{a+2}+\frac{a-3}{a+2}= \frac{ }{a+2} a\ne -2$$$$e) \frac{a^{2}-2a}{3a.(a-4)}+\frac{5a-3a^{2}}{3a.(a-4)}=\frac{ }{3a.(a-4)}$$$$f) \frac{x^{2}-2x}{7xy}+\frac{3-4x}{7xy}= \frac{ }{7xy}$$$$g) \frac{2x-3y}{ y^{2}x}+\frac{4x-5y}{y^{2}x}= \frac{ }{y^{2}x}$$$$h) \frac{3a^{2}-4a+4}{5ab.(a-1)}+\frac{a^{2}-3a-7}{5ab.(a-1)}= \frac{ }{5ab.(a-1)}$$$$i) \frac{5a-2}{2a}+\frac{6-5a}{2a}= \frac{ }{2a} $$$$j) \frac{a^{2}-2a+2}{a-7}+\frac{4a^{2}+2a-5}{a-7}= \frac{ }{a-7}$$**Sčítání lomených výrazů s různými jmenovateli** 1) Lomené výrazy převedeme na společného (stejného) jmenovatele.2) Čitatele sečteme a jmenovatele opíšeme.3y.2x**Př.** $\frac{3}{2x}+\frac{y+2}{3y}=\frac{9y}{6xy}+\frac{2xy+4x}{6xy}=\frac{9y+2xy+4x}{6xy} $ $x,y\ne 0$.4a.(a - 2).2x.3y $\frac{3}{4a}+\frac{a+2}{a-2}=\frac{ 3a-6}{  4a.(a-2)  }+\frac{4a^{2}+8a }{4a.(a-2)}=\frac{4a^{2}+11a-6 }{  4a.(a-2)  } $$a\ne 0 a\ne 2$.(a - 2).4a3) Sečtěte lomené výrazy a určete podmínky $$a) \frac{2}{x}+\frac{y-1}{3y}=$$$$b) \frac{3}{ y }+\frac{y+1}{y^{2}}=$$$$c) \frac{2a+3}{6a}+\frac{a-4}{5a}=$$$$d) \frac{2b}{a}+\frac{3-2b}{a+2}=$$$$e) \frac{y+2}{5y}+\frac{y}{3x}=$$$$f) \frac{x+3}{ 4x^{2} }+\frac{y-2}{3x}=$$$$g) \frac{a+2}{ab}+\frac{b-1}{4b}=$$$$h) \frac{1}{2a}+\frac{b-2}{a-2}=$$ | 2) Sečtěte lomené výrazy a určete podmínky$$a) \frac{x^{2}-6x}{3x.(y-1)}+\frac{2.(3x-5)}{3x.(y-1)}=\frac{ }{3x.(y-1)}$$ $x\ne 0 y\ne 1 $$$b) \frac{x.(x+8)}{ 5y^{2}}+\frac{4.(x-2)}{5y^{2}}=\frac{ }{5y^{2}}$$ $y\ne 0$ $$c) \frac{\left(a-3\right)^{2}}{a.\left(a+2\right)}+\frac{3.\left(2a-3\right)}{a.\left(a+2\right)}=\frac{ }{a.\left(a+2\right)}$$$$d) \frac{\left(d-4\right).(d+4)}{a^{2}bc}+\frac{\left(4-d\right)^{2}}{a^{2}bc}=\frac{ }{a^{2}bc} $$$$e) \frac{x^{2}-2x}{2x^{2}-2x}+\frac{4-x^{2}}{2x.(x-1)}=$$$$f) \frac{y.(y+2)}{ \left(y-1\right).(y+1)}+\frac{2.(3-y)}{y^{2}-1}=$$$$g) \frac{\left(a+2\right)^{2}}{\left(a-3\right).(a-3)}+\frac{a.(3a-4)}{a^{2}-6a +9}=$$$$h) \frac{\left(a-1\right).(a+1)}{a^{2}+2a}+\frac{\left(2-a\right).(2+a)}{a.(a+2)}=$$4) Sečtěte lomené výrazy a určete podmínky $$a) \frac{x-2}{5x}+\frac{2}{3x}= $$$$b) \frac{3}{ 4y }+\frac{y-3}{y^{2}}=$$$$c) \frac{3a+1}{6a}+\frac{1-4a}{8a}=$$$$d) \frac{3b}{4a}+\frac{2-3b}{a+1}=$$$$e) \frac{y+3}{5xy}+\frac{2}{6x}=$$$$f) \frac{x+2}{ 4x^{2}y }+\frac{y-3}{7xy^{2}}=$$$$g) \frac{a+1}{4a}+\frac{b-2}{b}=$$$$h) \frac{b}{3a}+\frac{b-2}{a+2}=$$$$i) \frac{x-2}{3x^{2}}+\frac{3}{4x}=$$$$j) \frac{a+1}{ 4a^{2}b }+\frac{b-3}{5ab^{2}}=$$$$k) \frac{a-2}{3ab}+\frac{c-2}{bc}=$$$$l) \frac{b}{2a}+\frac{b-2}{a-3}=$$ |
|  |  |