

### 1.1.18 Práce s kalkulátorem

**Př. 1:** Spočti na kalkulačce s maximální možnou přesností a bez zapisování mezivýsledků:

a)  $\frac{108}{4,33 \cdot 10,7} =$

b)  $\frac{2350 \cdot 0,789654}{5 \cdot 785} =$

c)  $13,1 \cdot \left(15 + \frac{15 \cdot 4,7}{81,6}\right) =$

d)  $3 \cdot \left(\frac{1}{9} + \frac{1}{10} + \frac{1}{11} + \frac{1}{12}\right) =$

e)  $\frac{38}{8+9+10+11+15} =$

f)  $\frac{3}{\frac{1}{9} + \frac{1}{10} + \frac{1}{11} + \frac{1}{12}} =$

**Př. 2:** Spočti na kalkulačce s maximální možnou přesností a bez zapisování mezivýsledků:

a)  $\left(\frac{10+8}{\sqrt{5} \cdot \sqrt{3,5}}\right)^2 =$

b)  $5^2 + 13,3^3 - \frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{\sqrt{3} - \sqrt{2}} =$

c)  $\frac{1}{4\pi} \left(13 + \frac{17}{11}\right) =$

d)  $\sqrt{2 + \sqrt{2 + \sqrt{2 + \sqrt{10}}}} =$

e)  $\frac{(\sqrt{\pi} + 3)^3}{\sqrt{2} \cdot 15,78 - 21} =$

**Př. 3:** Uveď číslo  $\frac{191443392}{84756672}$  :

a) jako desetinné číslo

b) jako smíšené číslo

c) jako zlomek v základním tvaru

**Př. 4:** Převed' úhel  $15^{\circ}39'15''$  na desetinné číslo ve stupních.

**Př. 5:** Převed' úhel  $75,456987123^{\circ}$  na stupně, minuty, sekundy.

**Př. 6:** Spočti na kalkulačce s maximální možnou přesností a bez zapisování mezivýsledků:  
a)  $\sin(153^{\circ})$       b)  $\cos(15 \text{ rad})$       c)  $\sin(32^{\circ}15')$       d)  $\text{tg}(102^{\circ}32'44'')$

**Př. 7:** Spočti na kalkulačce s maximální možnou přesností a bez zapisování mezivýsledků ve stupních:

a)  $\arcsin(0,3)$       b)  $\arccos\left(\frac{3\sqrt{2}}{10}\right)$       c)  $\text{arctg}\left(\frac{45}{2\pi}\right)$

**Př. 8:** Spočti na kalkulačce s maximální možnou přesností a bez zapisování mezivýsledků v radiánech:

a)  $\arcsin(0,3)$       b)  $\arccos\left(\frac{3\sqrt{2}}{10}\right)$       c)  $\text{arctg}\left(\frac{45}{2\pi}\right)$

**Př. 9:** Pomocí známé mocniny a odmocniny urči pokusem pořadí, ve kterém je třeba zadat čísla při výpočtu  $2^4$  a  $\sqrt[5]{32}$ .

**Př. 10:** Spočti na kalkulačce s maximální možnou přesností a bez zapisování mezivýsledků:

a)  $5 \cdot 1,05^{(2007-1620)}$       b)  $\sqrt[25]{\frac{150000}{90000}}$

**Př. 11:** Spočti na kalkulačce s maximální možnou přesností a bez zapisování mezivýsledků:

a)  $6,67 \cdot 10^{-11} \frac{74 \cdot 6 \cdot 10^{24}}{(6,37 \cdot 10^6)^2}$       b)  $\frac{1}{4\pi \cdot 8,85 \cdot 10^{-12}} \cdot \frac{2 \cdot 10^{-4} \cdot 10^{-3}}{0,02^2}$   
c)  $\sqrt{\frac{3 \cdot 1,38 \cdot 10^{-23} \cdot 303}{1,66 \cdot 10^{-27}}}$       d)  $5(1 + 0,18 \cdot 10^{-3} \cdot 56)$   
e)  $\frac{\sqrt{1,23 \cdot 10^{-3} + 0,003 \cdot 10^4}}{(1,32 \cdot 10^{-4})^2 \cdot 10^2}$

**Př. 12:** Spočti na kalkulačce s maximální možnou přesností a bez zapisování mezivýsledků co nejrychleji s využitím tlačítka REPLAY následující výrazy:

a)  $4,3 \cdot 10^2 - \frac{\sqrt{5^3}}{\pi + 1} \cdot \left( \frac{\sin 30^{\circ}}{0,95^{52}} + \sqrt{2500 + \sqrt{5000} \cdot 1} \right)$   
b)  $4,3 \cdot 10^2 - \frac{\sqrt{5^3}}{\pi + 1,5} \cdot \left( \frac{\sin 30^{\circ}}{0,95^{52}} + \sqrt{2500 + \sqrt{5000} \cdot 1,5} \right)$

$$\begin{aligned} \text{c) } & 4,3 \cdot 10^2 - \frac{\sqrt{5^3}}{\pi+3} \cdot \left( \frac{\sin 30^\circ}{0,95^{52}} + \sqrt{2500 + \sqrt{5000}} \cdot 3 \right) \\ \text{d) } & 4,3 \cdot 10^2 - \frac{\sqrt{5^3}}{\pi+9} \cdot \left( \frac{\sin 30^\circ}{0,95^{52}} + \sqrt{2500 + \sqrt{5000}} \cdot 9 \right) \\ \text{e) } & 4,3 \cdot 10^2 - \frac{\sqrt{5^3}}{\pi+23} \cdot \left( \frac{\sin 30^\circ}{0,95^{52}} + \sqrt{2500 + \sqrt{5000}} \cdot 23 \right) \end{aligned}$$