

1. Vysvětlete rozdílné výsledky následujících příkazů.
  - (a)  $x:y$ ;
  - (b)  $x/y$ ;
  - (c)  $x\backslash y$ ;
2. (a) Rozložte na prvočísla 9876543210123456789.  
(b) Jaký je rozklad na prvočísla pro  $5^{5^{5^5}}$ ?
3. Jaký je v Maplu rozdíl mezi  $1/3 + 1/3 + 1/3$  a  $1.0/3.0 + 1.0/3.0 + 1.0/3.0$ ?
4. Najděte aproximaci čísla  $e^{\frac{1}{3}\pi\sqrt{163}}$  s přesností na 10, 20 a 30 platných číslic.
5. Spočtětě  $\pi^{\pi^{\pi}}$  s přesností na 9 desetinných míst.
6. Ověřte, že platí  $\sqrt{2\sqrt{19549} + 286} = \sqrt{113} + \sqrt{173}$ .
7. Převedte na tvar  $a + ib$  komplexní čísla
  - (a)  $e^{\frac{\pi}{6}i}$
  - (b)  $(\sqrt{3} + i)^3$