### Kvadratické rovnice a úlohy, které vedou k řešení kvadratické rovnice[[1]](#footnote-1)

#### Zadání

1. Sestavte kvadratickou rovnici s kořeny , .
2. Pro které hodnoty parametru *t*, má daná rovnice s neznámou *x* dva různé reálné kořeny?
3. Řešte rovnice pro neznámou (použijte substituci)
4. Řešte rovnice pro neznámou (nezapomeňte, že provádíte důsledkovou úpravu)
   1. (zde můžete výhodně využít substituci)
5. Řešte soustavy rovnic
6. Osobní auto ujede 36 km o půl hodiny dříve a 2 hodiny urazí o 100 km delší dráhu než nákladní auto. Určete rychlosti obou vozidel.

#### Řešení

1. a. , b., c. ,  
    d.
2. a. , b. , ,
3. a.
4. a. , b. , c. ,
5. osobní: 90 km/h, nákladní 40 km/h

1. J. KUBÁT, D. HRUBÝ, J. PILGR. *Sbírka úloh z matematiky pro střední školy, Maturitní minimum.* Praha: Prometheus, 2002. ISBN 80-7196-030-6.

   J. KUBÁT. *Sbírka úloh z matematiky pro přípravu k maturitní zkoušce a k přijímacím zkouškám na vysoké školy.* Praha: Prometheus 2004. ISBN 80-7196-298-8

   E. FUCHS, J. KUBÁT a kol. *Standardy a testové úlohy z matematiky pro čtyřletá gymnázia.* Praha: Prometheus, 2001. ISBN 80-7196-095-0 [↑](#footnote-ref-1)