**MAI 1 - domácí úkol ze cvičení 5.** (opět spíše jako domácí cvičení, ale vypracujte příklady 2,3,4 a aspoň po dvou úlohách z příkladů 5,6)

 1\* Ještě o nekonečných řadách (nepovinný pro zájemce):
 Rozhodněte, zda platí následující tvrzení (a pak také dokažte, že platí), nebo opravte tak, aby tvrzení

 platilo:

 a) Když konverguje řada  , kde pro , pak konverguje také řada

  , kde  < …. .

 b) Když konverguje řada , konverguje i řada  .

 c) Když konvergují řady  a , pak řada  konverguje .

 2. Najděte definiční obory funkcí:

 a)  ; b)  c)  .

 3. Ukažte, že funkce  je rostoucí, tedy prostá na  a najděte k funkci  na 

 funkci inverzní.

 4. Zkuste načrtnout grafy funkcí:

 a)  a  ; b)  ; c)  .

 5. Z definice limity ukažte:

 a)  nebo ,  ; b)  ;

 c)  nebo  .

 6. Ukažte, že neexistují limity

 a)  nebo b)  nebo c)  nebo d)  .