Příklady na cvičení k přednášce Matematika I
k odevzdání v týdnu 10.-14. října 2005

Příklad 1. *Mirek a Marek chodí na obědy do univerzitní menzy. Menza má otevřeno od 11h do 14h. Každý z nich stráví na obědě půl hodiny a dobu příchodu (mezi 11h a 14h) si vybírá náhodně. Jaká je pravděpodobnost, že se na obědě v daný den potkají, sedávají-li oba u stejného stolu?*

Příklad 2. *Pro jaké čtyřúhelníky (i nekonvexní) lze (oboustrannými) kachličkami tvaru tohoto čtyřúhelníka pokrýt beze zbytku celou rovinu?*

Příklad 3. *Je dána přímka*

$$p:\ [1,0]+t(1,2).$$

Určete její obecnou rovnici a nalezněte průnik s přímkou

$$r:\ [-1,2]+s(1,3).$$

Příklad 4. *Co vznikne složením dvou středových souměrností v rovině podle různých středů? Co složením tří středových souměrností podle různých středů? Obecně složením sudého či lichého počtu středových symetrií? Odpovědi zdůvodněte.*

Příklad 5. *Určete obsah trojúhelníka s vrcholy* $[1,0]$, $[12,13]$ a $[-2,-5]$.