

Třetí sada domácích úloh k přednášce Matematika I
k odevzdání 15.3.2010

Příklad 1. Z Brna vyrazí náhodně někdy mezi polednem a čtvrtou hodinou odpolední Honza autem do Prahy a opačným směrem někdy ve stejném intervalu autem Martin. Oba si dávají půl hodiny pauzu v motorestu v polovině cesty (přístupném pro oba směry). Jaká je pravděpodobnost, že se tam potkají, jezdí-li Honza rychlostí 150 km/h, a Martin 100 km/h? (vzdálenost Brno-Praha je 200 km)

Příklad 2. Jsou dány body $A = [0, 0]$ a $B = [2, 2]$. Nalezněte souřadnice vrcholu C rovnostranného trojúhelníka ABC a určete obsah trojúhelníka, který z něj odděluje přímka $y = -2x + 3$.

Příklad 3. V rovině je umístěna neprůhledná úsečka AB , kde $A = [500, 501]$, $B = [500, 503]$. Určete, zda je z bodu $[1, -2]$ přímo vidět bod $[998, 1004]$.