

Příklady na cvičení k přednášce Matematika I

k odevzdání v týdnu 6.-10. března 2006

Příklad 1. Ze skupiny devíti mužů a čtyř žen náhodně vybereme skupinu pěti lidí. Jaká je pravděpodobnost, že v ní budou alespoň tři ženy?

Příklad 2. Ročně zahyne na silnicích v ČR přibližně 1200 lidí. Určete pravděpodobnost, že někdo ze studentů, kteří mají zapsán předmět Matematika I (nyní 174), zemře v následujících dvaceti letech při dopravní nehodě v ČR. Předpokládejte, že počet obyvatel ČR je konstantní a to 10^7 obyvatel a že každý má v jednom roce stejnou „šanci“ stát se účastníkem smrtelné dopravní nehody a to $1200/10^7$.

Příklad 3. Kolika způsoby lze rozestavit n věží na šachovnici $n \times n$ tak, aby bylo každé neobsazené pole ohrožováno některou z věží?