

Úvod do pravděpodobnosti 1

ZS 2025/26, FJFI ČVUT

1. zápočtová písemka: vzor

1. (7 b) Čtyřčlenná komise je náhodně vybrána z pěti manželských párů. Jaká je pravděpodobnost, že v komisi nebudou zastoupeni dva manželé?
2. (14 b) Dopravní hlídka používá testy na THC, které odhalí konzumenta marihuany pod vlivem této látky s pravděpodobností 95%. S pravděpodobností 3% ale vyjdou pozitivně i u osoby, která pod vlivem THC není. Jaká je pravděpodobnost, že osoba s pozitivním testem je opravdu pod vlivem marihuany, pokud testy používáme (a) ve večerních hodinách blízko centra města, kde lze očekávat ca. 5% řidičů pod vlivem THC? (b) při dopravní hlídce před školou v osm hodin ráno, kdy očekáváme podíl řidičů pod vlivem THC 0.5%?
3. (14 b) U stolu v restauraci sedí deset lidí a objednávají si ze tří jídel - kuřecí, vepřové a hovězí. 5 lidí si objednalo kuře, 3 vepřové a 2 hovězí. Hotových deset jídel bylo ale mezi hosty rozděleno náhodně. Spočtete pravděpodobnost, že každý dostal to jídlo, které si objednal.