

Úvod do pravděpodobnosti 1

ZS 2024/25, FJFI ČVUT

2. zápočtová písemka: vzor

1. (10 b) Při hodu čtyřstěnnou, šestistěnnou a osmistěnnou kostkou padla právě dvě lichá prvočísla (ne nutně různá). Jaká je pravděpodobnost, že to bylo na čtyřstěnné a osmistěnné kostce?
2. (20 b) Předpokládejme, že házíte n míčků do n přihrádek. Je stejně pravděpodobné, že každý míč dopadne do každé přihrádky a házení míčem je nezávislé. Jaký je očekávaný počet přihrádek, které na konci obsahují přesně k kuliček?
3. (20 b) Hrany úplného grafu K_n na n vrcholech obarvujeme náhodně třemi barvami, každou hranu nezávisle na ostatních, každou barvu používáme s pravděpodobností $1/3$. Kolik je střední hodnota trojúhelníků, jejichž tři strany mají všechny různou barvu?