

1. Výpočet průměrného počtu studentů.
2. Definice pravděpodobnosti, klasická pravděpodobnost, nezávislost jevů.
3. Věta o úplné pravděpodobnosti, Bayesova věta.
4. Náhodné veličiny, věta o úplné střední hodnotě, momenty.
5. Rozdělení binomické, Poissonovo a hypergeometrické.
6. Multinomické rozdělení.
7. Rozdělení rovnoměrné a exponenciální.
8. Rozdělení dvojité exponenciální a normální.
9. Rozdělení  $\chi^2$ ,  $t$  a  $F$ .
10. Metoda maximální věrohodnosti.
11. Pearsonův a Spearmanův korelační koeficient.
12. Metoda průměrů, její aplikace a kritika.
13. Metoda LAD, Laplaceova věta.
14. Metoda nejmenších čtverců a její historie.
15. Předpověď pomocí regresní přímky.
16. Ortogonální regrese.
17. Současně působící faktor.
18. Hodnocení dat o udílení Oscarů.
19. Problém dopravního policisty.
20. Případ německých tanků.
21. Pearsonův test nezávislosti v kontingenční tabulce.
22. Fisherův faktoriálový test.
23. Lady tasting tea a varianty této úlohy.
24. Předpovědi v kontingenčních tabulkách.
25. Horká ruka v košíkové.
26. Horká ruka v amerických kuželkách.
27. Šňůry bodů ve volejbalu.
28. Pravděpodobnost narození chlapce.
29. Závislost pohlaví sourozenců.
30. Úloha o rozdělení sázky, pravděpodobnost výhry, doba trvání hry.
31. Ženské finále tenisu ve Wimbledonu.
32. Mužské finále tenisu ve Wimbledonu.
33. Play-off v NHL.
34. Vliv domácího prostředí v NHL a v NBA.
35. Kdo ze soupeřů je silnější.
36. Úloha von Neumanna.
37. Hra SKUNK.
38. Hra SKUNK REDUX.
39. Iterace úspěchů a detekce zfalšovaných dat.
40. Konstrukce testů s několika odpověďmi.
41. Prvorozenci na Harvardu.
42. Nehody žen a jejich menstruační cyklus.
43. Statistiky vražd.
44. Galileův pokus a jeho statistické hodnocení.
45. Posuzování emisí automobilů.
46. Statistická kontrola jakosti.
47. Transformace dat.
48. Hlavní komponenty.