

1. individuālais darbs varbūtību teorijā

DU DMF II kurss

D - dzimšanas dienas datums;

M - dzimšanas dienas mēnesis.

1. Mēģinājums - kafejnīcas īpašnieks novērtē **M+D** cilvēkus, kas stāv rindā pie letes. Apskatīsim šādus gadījuma notikumus.

A - rindā stāv tieši D sieviešu dzimuma cilvēku.

B - Visi rindā stāvošie ir studenti.

C - Vismaz divi rindā stāvošie ir studenti.

Noteikt un formulēt vārdiem šādus notikumus:

(a) dotajā mēģinājumā neiespējamu notikumu;

(b) notikumam A labvēlīgu notikumu;

(c) ar notikumu C savienojamu notikumu;

(d) \bar{A} ;

(e) \bar{B} ;

(f) \bar{C} ;

(g) $A + B$;

(h) $A \cdot B$;

(i) $B \cdot C$;

(j) $A + B \cdot \bar{C}$.

2. Ideālu spēļu kauliņu met trīs reizes. Kāda varbūtība, ka uzkrītošo punktu summa ir **M**?

3. PIN kods sastāv no 4 cipariem. Jūs atceraties, ka Jūsu dzimšanas dienas datuma cipari ir koda sastāvā. (Piemēram, ja dzimšanas dienas datums ir 14, tad kodā ir gan cipars 1, gan cipars 4, ja dzimšanas dienas datums ir 3, tad kodā ir cipars 3). Pie tam, kodā ir tieši divi cipari "2". Aprēķināt varbūtību, ka pēc šādiem noteikumiem patvaļīgi sastādītais kods sakrīt ar īsto.

4. Latloto izlozes "5 no 35" dalībnieks uz vienu izlozi nosūtīja divas kartiņas. Vienu kartiņu ar skaitļiem (6; 9; 11; 32; 33) un otru kartiņu (**M**; **D**; 32; 33; 35). Kāda varbūtība, ka vienā izlozē ir iegūti divi minimālie laimesti (katrā kartiņā izlozēti trīs skaitļi)?

5. Zemes pavadoņi kustas pa orbītu, kas atrodas starp **M+D** grādiem ziemeļu un **M+D** grādiem dienvidu platuma. Uzskatot pavadoņa nolaišanos jebkurā punktā uz zemes virsmas starp norādītajām paralēlēm par vienlīdziespējamu, aprēķināt varbūtību, ka pavadoņš nolaidīsies virs **D** grādiem ziemeļu platuma.