

K13.1

1. Kokia tikimybė, kad iš intervalo $[m; n]$ atsitiktinai pasirinktas natūralusis skaičius yra p arba q kartotinis? ($m = 44$, $n = 1514$, $p = 2$, $q = 11$)
2. Iš skaičių $1, 2, \dots, n$ negrąžinant paeiliui pasirenkami du skaičiai. Kokia tikimybė, kad pirmo ir antro skaičiaus skirtumas bus ne mažesnis už m ? ($n = 25$, $m = 9$)
3. Vienoje urnoje yra a baltų ir b juodų rutulių, o kitoje - c baltų ir d juodų rutulių. Atsitiktinai pasirinkus urną, ištrauktas baltas rutulys. Kokia tikimybė, traukiant iš tos pačios urnos, vėl ištraukti baltą rutulį? ($a = 9$, $b = 21$, $c = 20$, $d = 50$)
4. Kiekvienas iš turimų n prietaisų gali būti sugedęs su tikimybe p . Iškvieštas meistras sugedusį prietaisą remontuoja s minučių. Kokia tikimybė, kad per t min. jis suremontuos visus sugedusius prietaisus? ($p = 0.88$, $n = 5$, $s = 23$, $t = 63$)
5. Baseine plaukioja N žuvų. k iš jų yra pažymėtos specialiais dažais. Kokia tikimybė, kad tarp n atsitiktinai pagautų žuvų bent viena bus žymėta? ($N = 32$, $k = 8$, $n = 5$)

K13.2

1. Siunčiamas binarinis failas, sudarytas iš m nulių ir n vienetų. Dėl informacijos perdavimo kanalo nepatikimumo kiekvienas 0 su tikimybe p virsta 1, o kiekvienas 1 su tikimybe q virsta 0. Du kartus nuskaitomas atsitiktinai pasirinktas gautojo failo bitas. Kokia tikimybė, kad tai bus 00? ($m = 204$, $n = 340$, $p = 0.18$, $q = 0.02$)
2. Skaičiai $1, 2, \dots, n$ atsitiktine tvarka surašomi į eilę. Kokia tikimybė, kad mažiausieji k skaičių išsidėstys "natūralia" tvarka, t.y. $i - 1$ stovės kairiau už i visiems $i = 2, 3, \dots, k$? ($n = 5$, $k = 3$)
3. Urnoje yra b baltų ir r raudonų rutulių. Kokia tikimybė, kad tarp n atsitiktinai paimtų rutulių raudonųjų bus daugiau? ($r = 4$, $b = 5$, $n = 6$)
4. Nepriklausomi bandymai atliekami, kol antrą kartą įvyksta įvykis A . Kokia tikimybė, kad tam prireiks ne daugiau kaip k bandymų, jei įvykio A tikimybė kiekviename bandyme yra p ? ($p = 0.32$, $k = 4$)
5. Urnoje yra m baltų ir n juodų rutulių. Du žaidėjai paeiliui traukia po vieną rutulį ir grąžina jį atgal į urną. Laimi pirmas ištraukęs baltą rutulį. Kokia tikimybė, kad laimės žaidimą pradėjęs žaidėjas? ($m = 11$, $n = 19$)

K13.3

1. Įvykių A ir B tikimybės yra a ir b . Bent vienas iš šių įvykių įvyksta su tikimybe c . Yra žinoma, kad įvyko B . Kokia tikimybė, kad įvyks ir A ? ($a = 0.44$, $b = 0.53$, $c = 0.85$)
2. Urnoje yra b baltų ir r raudonų rutulių. Paeiliui be grąžinimo traukiami rutuliai, kol ištraukiamas baltas. Kokia tikimybė, kad reikės ištraukti ne daugiau kaip n rutulių? ($r = 4$, $b = 8$, $n = 2$)
3. Įtariamasis sunkiu nusikaltimu asmuo yra kaltas su tikimybe q . Bylą nagrinėjantis teismas susideda iš 4 teisėjų. Kiekvieno iš jų klaidos tikimybė yra p . Teisiamasis pripažįstamas kaltu, jei taip nusprendžia ne mažiau kaip 3 teisėjai. Kokia tikimybė, kad teismas nesuklys? ($p = 0.48$, $q = 0.96$)
4. Baseine plaukioja N žuvų. k iš jų yra pažymėtos specialiais dažais. Kokia tikimybė, kad tarp n atsitiktinai pagautų žuvų bent viena bus žymėta? ($N = 63$, $k = 15$, $n = 5$)
5. Iš skaičių $1, 2, \dots, n$ negrąžinant paeiliui pasirenkami du skaičiai. Kokia tikimybė, kad pirmo ir antro skaičiaus skirtumas bus ne mažesnis už m ? ($n = 15$, $m = 9$)

K13.4

1. Įvykių A ir B tikimybės yra a ir b . Bent vienas iš šių įvykių įvyksta su tikimybe c . Yra žinoma, kad įvyko B . Kokia tikimybė, kad įvyks ir A ? ($a = 0.24$, $b = 0.05$, $c = 0.28$)
2. Iš N žmonių n tarpusavyje pažįstami. Kokia tikimybė, kad atsitiktinai susėdus visiems žmonėms už apskrito stalo, visi pažįstami sėdės greta? ($N = 11$, $n = 5$)
3. Įtariamasis sunkiu nusikaltimu asmuo yra kaltas su tikimybe q . Bylą nagrinėjantis teismas susideda iš 4 teisėjų. Kiekvieno iš jų klaidos tikimybė yra p . Teisiamasis pripažįstamas kaltu, jei taip nusprendžia ne mažiau kaip 3 teisėjai. Kokia tikimybė, kad teismas nesuklys? ($p = 0.36$, $q = 0.82$)
4. Urnoje yra b baltų ir r raudonų rutulių. Paeiliui be grąžinimo traukiami rutuliai, kol ištraukiamas baltas. Kokia tikimybė, kad reikės ištraukti ne daugiau kaip n rutulių? ($r = 9$, $b = 4$, $n = 5$)
5. Urnoje yra m baltų ir n juodų rutulių. Du žaidėjai paeiliui traukia po vieną rutulį ir grąžina jį atgal į urną. Laimi pirmas ištraukęs baltą rutulį. Kokia tikimybė, kad laimės žaidimą pradėjęs žaidėjas? ($m = 18$, $n = 13$)

K13.5

1. Raskite $P(\bar{B}|\bar{A})$, jei $P(A) = a$, $P(B) = b$ ir $P(A \cap B) = c$. ($a = 0.38$, $b = 0.43$, $c = 0.08$)
2. Kokia tikimybė, kad iš intervalo $[m; n]$ atsitiktinai pasirinktas natūralusis skaičius yra p arba q kartotinis? ($m = 19$, $n = 1609$, $p = 3$, $q = 2$)
3. Futbolo turnyre dalyvauja N komandų. Kokia tikimybė, kad atsitiktinai susibūrusioje n sirgalių grupėje atsiras bent du sirgaliai, palaikantys tą pačią komandą? ($N = 12$, $n = 3$)
4. Nepriklausomi bandymai atliekami, kol antrą kartą įvyksta įvykis A . Kokia tikimybė, kad tam prireiks ne daugiau kaip k bandymų, jei įvykio A tikimybė kiekviename bandyme yra p ? ($p = 0.63$, $k = 5$)
5. Iš skaičių $1, 2, \dots, n$ negrąžinant paeiliui pasirenkami du skaičiai. Kokia tikimybė, kad pirmo ir antro skaičiaus skirtumas bus ne mažesnis už m ? ($n = 13$, $m = 7$)

K13.6

1. n rutulių atsitiktinai išdėliojame į N dėžučių. Kokia tikimybė, kad bent vienoje dėžutėje bus daugiau kaip vienas rutulys? ($N = 12$, $n = 3$)
2. Skaičiai $1, 2, \dots, n$ atsitiktine tvarka surašomi į eilę. Kokia tikimybė, kad mažiausieji k skaičių išsidėstys "natūralia" tvarka, t.y. $i - 1$ stovės kairiau už i visiems $i = 2, 3, \dots, k$? ($n = 7$, $k = 4$)
3. Futbolo turnyre dalyvauja N komandų. Kokia tikimybė, kad atsitiktinai susibūrusioje n sirgalių grupėje atsiras bent du sirgaliai, palaikantys tą pačią komandą? ($N = 5$, $n = 2$)
4. Kokia tikimybė, kad iš intervalo $[m; n]$ atsitiktinai pasirinktas natūralusis skaičius yra p arba q kartotinis? ($m = 76$, $n = 1670$, $p = 11$, $q = 3$)
5. Iš N žmonių n tarpusavyje pažįstami. Kokia tikimybė, kad atsitiktinai susėdus visiems žmonėms už apskrito stalo, visi pažįstami sėdės greta? ($N = 9$, $n = 5$)

K13.7

1. Iš skaičių $1, 2, \dots, n$ negrąžinant paeiliui pasirenkami du skaičiai. Kokia tikimybė, kad pirmo ir antro skaičiaus skirtumas bus ne mažesnis už m ? ($n = 35$, $m = 7$)
2. Nepriklausomi bandymai atliekami, kol antrą kartą įvyksta įvykis A . Kokia tikimybė, kad tam prireiks ne daugiau kaip k bandymų, jei įvykio A tikimybė kiekviename bandyme yra p ? ($p = 0.08$, $k = 4$)
3. Vienoje urnoje yra a baltų ir b juodų rutulių, o kitoje - c baltų ir d juodų rutulių. Atsitiktinai pasirinkus urną, ištrauktas baltas rutulys. Kokia tikimybė, traukiant iš tos pačios urnos, vėl ištraukti baltą rutulį? ($a = 21$, $b = 47$, $c = 33$, $d = 12$)
4. Urnoje yra b baltų ir r raudonų rutulių. Paeiliui be grąžinimo traukiami rutuliai, kol ištraukiamas baltas. Kokia tikimybė, kad reikės ištraukti ne daugiau kaip n rutulių? ($r = 8$, $b = 6$, $n = 5$)
5. Kiekvienas iš turimų n prietaisų gali būti sugedęs su tikimybe p . Iškvietas meistras sugedusį prietaisą remontuoja s minučių. Kokia tikimybė, kad per t min. jis suremontuos visus sugedusius prietaisus? ($p = 0.29$, $n = 9$, $s = 19$, $t = 89$)

K13.8

1. Futbolo turnyre dalyvauja N komandų. Kokia tikimybė, kad atsitiktinai susibūrusioje n sirgalių grupėje atsiras bent du sirgaliai, palaikantys tą pačią komandą? ($N = 6$, $n = 5$)
2. Raskite $P(\bar{B}|\bar{A})$, jei $P(A) = a$, $P(B) = b$ ir $P(A \cap B) = c$. ($a = 0.21$, $b = 0.26$, $c = 0.17$)
3. Urnoje yra b baltų ir r raudonų rutulių. Paeiliui be grąžinimo traukiami rutuliai, kol ištraukiamas baltas. Kokia tikimybė, kad reikės ištraukti ne daugiau kaip n rutulių? ($r = 5$, $b = 5$, $n = 5$)
4. Vienoje urnoje yra a baltų ir b juodų rutulių, o kitoje - c baltų ir d juodų rutulių. Atsitiktinai pasirinkus urną, ištrauktas baltas rutulys. Kokia tikimybė, traukiant iš tos pačios urnos, vėl ištraukti baltą rutulį? ($a = 21$, $b = 8$, $c = 36$, $d = 31$)
5. Skaičiai $1, 2, \dots, n$ atsitiktine tvarka surašomi į eilę. Kokia tikimybė, kad mažiausieji k skaičių išsidėstys "natūralia" tvarka, t.y. $i - 1$ stovės kairiau už i visiems $i = 2, 3, \dots, k$? ($n = 15$, $k = 3$)

K13.9

1. Kokia tikimybė, kad iš intervalo $[m; n]$ atsitiktinai pasirinktas natūralusis skaičius yra p arba q kartotinis? ($m = 89$, $n = 1730$, $p = 7$, $q = 11$)
2. Iš N žmonių n tarpusavyje pažįstami. Kokia tikimybė, kad atsitiktinai susėdus visiems žmonėms už apskrito stalo, visi pažįstami sėdės greta? ($N = 13$, $n = 6$)
3. n rutulių atsitiktinai išdėliojame į N dėžučių. Kokia tikimybė, kad bent vienoje dėžutėje bus daugiau kaip vienas rutulys? ($N = 12$, $n = 7$)
4. Skaičiai $1, 2, \dots, n$ atsitiktine tvarka surašomi į eilę. Kokia tikimybė, kad mažiausieji k skaičių išsidėstys "natūralia" tvarka, t.y. $i - 1$ stovės kairiau už i visiems $i = 2, 3, \dots, k$? ($n = 11$, $k = 5$)
5. Nepriklausomi bandymai atliekami, kol antrą kartą įvyksta įvykis A . Kokia tikimybė, kad tam prireiks ne daugiau kaip k bandymų, jei įvykio A tikimybė kiekviename bandyme yra p ? ($p = 0.69$, $k = 7$)

K13.10

1. n rutulių atsitiktinai išdėliojame į N dėžučių. Kokia tikimybė, kad bent vienoje dėžutėje bus daugiau kaip vienas rutulys? ($N = 8$, $n = 4$)
2. Urnoje yra b baltų ir r raudonų rutulių. Kokia tikimybė, kad tarp n atsitiktinai paimtų rutulių raudonųjų bus daugiau? ($r = 6$, $b = 7$, $n = 6$)
3. Įvykių A ir B tikimybės yra a ir b . Bent vienas iš šių įvykių įvyksta su tikimybe c . Yra žinoma, kad įvyko B . Kokia tikimybė, kad įvyks ir A ? ($a = 0.32$, $b = 0.1$, $c = 0.41$)
4. Kokia tikimybė, kad iš intervalo $[m; n]$ atsitiktinai pasirinktas natūralusis skaičius yra p arba q kartotinis? ($m = 30$, $n = 1719$, $p = 5$, $q = 7$)
5. Futbolo turnyre dalyvauja N komandų. Kokia tikimybė, kad atsitiktinai susibūrusioje n sirgalių grupėje atsiras bent du sirgaliai, palaikantys tą pačią komandą? ($N = 12$, $n = 4$)

K13.11

1. Urnoje yra m baltų ir n juodų rutulių. Du žaidėjai paeiliui traukia po vieną rutulį ir grąžina jį atgal į urną. Laimi pirmas ištraukęs baltą rutulį. Kokia tikimybė, kad laimės žaidimą pradėjęs žaidėjas? ($m = 17$, $n = 18$)
2. n rutulių atsitiktinai išdėliojame į N dėžučių. Kokia tikimybė, kad bent vienoje dėžutėje bus daugiau kaip vienas rutulys? ($N = 16$, $n = 6$)
3. Kiekvienas iš turimų n prietaisų gali būti sugedęs su tikimybe p . Iškviestas meistras sugedusį prietaisą remontuoja s minučių. Kokia tikimybė, kad per t min. jis suremontuos visus sugedusius prietaisus? ($p = 0.38$, $n = 7$, $s = 28$, $t = 117$)
4. Iš skaičių $1, 2, \dots, n$ negrąžinant paeiliui pasirenkami du skaičiai. Kokia tikimybė, kad pirmo ir antro skaičiaus skirtumas bus ne mažesnis už m ? ($n = 42$, $m = 11$)
5. Nepriklausomi bandymai atliekami, kol antrą kartą įvyksta įvykis A . Kokia tikimybė, kad tam prireiks ne daugiau kaip k bandymų, jei įvykio A tikimybė kiekviename bandyme yra p ? ($p = 0.82$, $k = 2$)

K13.12

1. Vienoje urnoje yra a baltų ir b juodų rutulių, o kitoje - c baltų ir d juodų rutulių. Atsitiktinai pasirinkus urną, ištrauktas baltas rutulys. Kokia tikimybė, traukiant iš tos pačios urnos, vėl ištraukti baltą rutulį? ($a = 18$, $b = 51$, $c = 34$, $d = 38$)
2. Skaičiai $1, 2, \dots, n$ atsitiktine tvarka surašomi į eilę. Kokia tikimybė, kad mažiausieji k skaičių išsidėstys "natūralia" tvarka, t.y. $i - 1$ stovės kairiau už i visiems $i = 2, 3, \dots, k$? ($n = 10$, $k = 4$)
3. Įtariamą sunkiu nusikaltimu asmuo yra kaltas su tikimybe q . Bylą nagrinėjantis teismas susideda iš 4 teisėjų. Kiekvieno iš jų klaidos tikimybė yra p . Teisiamasis pripažįstamas kaltu, jei taip nusprendžia ne mažiau kaip 3 teisėjai. Kokia tikimybė, kad teismas nesuklys? ($p = 0.02$, $q = 0.72$)
4. Iš skaičių $1, 2, \dots, n$ negrąžinant paeiliui pasirenkami du skaičiai. Kokia tikimybė, kad pirmo ir antro skaičiaus skirtumas bus ne mažesnis už m ? ($n = 17$, $m = 3$)
5. Urnoje yra m baltų ir n juodų rutulių. Du žaidėjai paeiliui traukia po vieną rutulį ir grąžina jį atgal į urną. Laimi pirmas ištraukęs baltą rutulį. Kokia tikimybė, kad laimės žaidimą pradėjęs žaidėjas? ($m = 18$, $n = 2$)

K13.13

1. Mieste dirba dvi taksi kompanijos: "Žydroji antilopė" (m mėlynų automobilių) ir "Geltonasis motoras" (n geltonų automobilių). Pėsčiųjų perėjoje taksi automobilis partrenkė vaiką ir pabėgo iš įvykio vietos. Vienintelė liudininkė tvirtina mačiusi geltoną automobilį. Yra žinoma, kad panašiomis aplinkybėmis liudininkai teisingai nusako automobilio spalvą su tikimybe p . Kokia tikimybė, kad nusikalto "Geltonojo motoro" vairuotojas? ($m = 50$, $n = 99$, $p = 0.77$)
2. Urnoje yra m baltų ir n juodų rutulių. Du žaidėjai paeiliui traukia po vieną rutulį ir grąžina jį atgal į urną. Laimi pirmas ištraukęs baltą rutulį. Kokia tikimybė, kad laimės žaidimą pradėjęs žaidėjas? ($m = 15$, $n = 20$)
3. Futbolo turnyre dalyvauja N komandų. Kokia tikimybė, kad atsitiktinai susibūrusioje n sirgalių grupėje atsiras bent du sirgaliai, palaikantys tą pačią komandą? ($N = 9$, $n = 3$)
4. Įvykių A ir B tikimybės yra a ir b . Bent vienas iš šių įvykių įvyksta su tikimybe c . Yra žinoma, kad įvyko B . Kokia tikimybė, kad įvyks ir A ? ($a = 0.12$, $b = 0.04$, $c = 0.15$)
5. Nepriklausomi bandymai atliekami, kol antrą kartą įvyksta įvykis A . Kokia tikimybė, kad tam prireiks ne daugiau kaip k bandymų, jei įvykio A tikimybė kiekviename bandyme yra p ? ($p = 0.12$, $k = 3$)

K13.14

1. n rutulių atsitiktinai išdėliojame į N dėžučių. Kokia tikimybė, kad bent vienoje dėžutėje bus daugiau kaip vienas rutulys? ($N = 11$, $n = 2$)
2. Kiekvienas iš turimų n prietaisų gali būti sugedęs su tikimybe p . Iškvieistas meistras sugedusį prietaisą remontuoja s minučių. Kokia tikimybė, kad per t min. jis suremontuos visus sugedusius prietaisus? ($p = 0.46$, $n = 7$, $s = 11$, $t = 38$)
3. Siunčiamas binarinis failas, sudarytas iš m nulių ir n vienetų. Dėl informacijos perdavimo kanalo nepatikimumo kiekvienas 0 su tikimybe p virsta 1, o kiekvienas 1 su tikimybe q virsta 0. Du kartus nuskaitytas atsitiktinai pasirinktas gautojo failo bitas. Kokia tikimybė, kad tai bus 00? ($m = 166$, $n = 346$, $p = 0.02$, $q = 0.05$)
4. Urnoje yra m baltų ir n juodų rutulių. Du žaidėjai paeiliui traukia po vieną rutulį ir grąžina jį atgal į urną. Laimi pirmas ištraukęs baltą rutulį. Kokia tikimybė, kad laimės žaidimą pradėjęs žaidėjas? ($m = 7$, $n = 11$)
5. Vienoje urnoje yra a baltų ir b juodų rutulių, o kitoje - c baltų ir d juodų rutulių. Atsitiktinai pasirinkus urną, ištrauktas baltas rutulys. Kokia tikimybė, traukiant iš tos pačios urnos, vėl ištraukti baltą rutulį? ($a = 17$, $b = 17$, $c = 27$, $d = 14$)

K13.15

1. Iš N žmonių n tarpusavyje pažįstami. Kokia tikimybė, kad atsitiktinai susėdus visiems žmonėms už apskrito stalo, visi pažįstami sėdės greta? ($N = 13$, $n = 7$)
2. Baseine plaukioja N žuvų. k iš jų yra pažymėtos specialiais dažais. Kokia tikimybė, kad tarp n atsitiktinai pagautų žuvų bent viena bus žymėta? ($N = 43$, $k = 5$, $n = 5$)
3. n rutulių atsitiktinai išdėliojame į N dėžučių. Kokia tikimybė, kad bent vienoje dėžutėje bus daugiau kaip vienas rutulys? ($N = 9$, $n = 2$)
4. Raskite $P(\bar{B}|\bar{A})$, jei $P(A) = a$, $P(B) = b$ ir $P(A \cap B) = c$. ($a = 0.46$, $b = 0.37$, $c = 0.11$)
5. Kiekvienas iš turimų n prietaisų gali būti sugedęs su tikimybe p . Iškvieistas meistras sugedusį prietaisą remontuoja s minučių. Kokia tikimybė, kad per t min. jis suremontuos visus sugedusius prietaisus? ($p = 0.81$, $n = 7$, $s = 18$, $t = 80$)

K13.16

1. Vienoje urnoje yra a baltų ir b juodų rutulių, o kitoje - c baltų ir d juodų rutulių. Atsitiktinai pasirinkus urną, ištrauktas baltas rutulys. Kokia tikimybė, traukiant iš tos pačios urnos, vėl ištraukti baltą rutulį? ($a = 17$, $b = 26$, $c = 30$, $d = 33$)
2. Mieste dirba dvi taksi kompanijos: "Žydroji antilopė" (m mėlynų automobilių) ir "Geltonasis motoras" (n geltonų automobilių). Pėsčiųjų perėjoje taksi automobilis partrenkė vaiką ir pabėgo iš įvykio vietos. Vienintelė liudininkė tvirtina mačiusi geltoną automobilį. Yra žinoma, kad panašiomis aplinkybėmis liudininkai teisingai nusako automobilio spalvą su tikimybe p . Kokia tikimybė, kad nusikalto "Geltonojo motoro" vairuotojas? ($m = 77$, $n = 66$, $p = 0.88$)
3. Nepriklausomi bandymai atliekami, kol antrą kartą įvyksta įvykis A . Kokia tikimybė, kad tam prireiks ne daugiau kaip k bandymų, jei įvykio A tikimybė kiekviename bandyme yra p ? ($p = 0.4$, $k = 4$)
4. Raskite $P(\bar{B}|\bar{A})$, jei $P(A) = a$, $P(B) = b$ ir $P(A \cap B) = c$. ($a = 0.39$, $b = 0.28$, $c = 0.14$)
5. Skaičiai $1, 2, \dots, n$ atsitiktine tvarka surašomi į eilę. Kokia tikimybė, kad mažiausieji k skaičių išsidėstys "natūralia" tvarka, t.y. $i - 1$ stovės kairiau už i visiems $i = 2, 3, \dots, k$? ($n = 5$, $k = 4$)

K13.17

1. n rutulių atsitiktinai išdėliojame į N dėžučių. Kokia tikimybė, kad bent vienoje dėžutėje bus daugiau kaip vienas rutulys? ($N = 5$, $n = 3$)
2. Iš N žmonių n tarpusavyje pažįstami. Kokia tikimybė, kad atsitiktinai susėdus visiems žmonėms už apskrito stalo, visi pažįstami sėdės greta? ($N = 9$, $n = 4$)
3. Futbolo turnyre dalyvauja N komandų. Kokia tikimybė, kad atsitiktinai susibūrusioje n sirgalių grupėje atsiras bent du sirgaliai, palaikantys tą pačią komandą? ($N = 10$, $n = 4$)
4. Urnoje yra m baltų ir n juodų rutulių. Du žaidėjai paeiliui traukia po vieną rutulį ir grąžina jį atgal į urną. Laimi pirmas ištraukęs baltą rutulį. Kokia tikimybė, kad laimės žaidimą pradėjęs žaidėjas? ($m = 22$, $n = 7$)
5. Įvykių A ir B tikimybės yra a ir b . Bent vienas iš šių įvykių įvyksta su tikimybe c . Yra žinoma, kad įvyko B . Kokia tikimybė, kad įvyks ir A ? ($a = 0.68$, $b = 0.16$, $c = 0.73$)

K13.18

1. Vienoje urnoje yra a baltų ir b juodų rutulių, o kitoje - c baltų ir d juodų rutulių. Atsitiktinai pasirinkus urną, ištrauktas baltas rutulys. Kokia tikimybė, traukiant iš tos pačios urnos, vėl ištraukti baltą rutulį? ($a = 8$, $b = 34$, $c = 25$, $d = 51$)
2. Urnoje yra b baltų ir r raudonų rutulių. Kokia tikimybė, kad tarp n atsitiktinai paimtų rutulių raudonųjų bus daugiau? ($r = 5$, $b = 6$, $n = 5$)
3. Įtariamasis sunkiu nusikaltimu asmuo yra kaltas su tikimybe q . Bylą nagrinėjantis teismas susideda iš 4 teisėjų. Kiekvieno iš jų klaidos tikimybė yra p . Teisiamasis pripažįstamas kaltu, jei taip nusprendžia ne mažiau kaip 3 teisėjai. Kokia tikimybė, kad teismas nesuklys? ($p = 0.1$, $q = 0.62$)
4. Kokia tikimybė, kad iš intervalo $[m; n]$ atsitiktinai pasirinktas natūralusis skaičius yra p arba q kartotinis? ($m = 66$, $n = 1421$, $p = 3$, $q = 5$)
5. Nepriklausomi bandymai atliekami, kol antrą kartą įvyksta įvykis A . Kokia tikimybė, kad tam prireiks ne daugiau kaip k bandymų, jei įvykio A tikimybė kiekviename bandyme yra p ? ($p = 0.45$, $k = 5$)

K13.19

1. Įvykių A ir B tikimybės yra a ir b . Bent vienas iš šių įvykių įvyksta su tikimybe c . Yra žinoma, kad įvyko B . Kokia tikimybė, kad įvyks ir A ? ($a = 0.28$, $b = 0.8$, $c = 0.85$)
2. Įtariamasis sunkiu nusikaltimu asmuo yra kaltas su tikimybe q . Bylą nagrinėjantis teismas susideda iš 4 teisėjų. Kiekvieno iš jų klaidos tikimybė yra p . Teisiamasis pripažįstamas kaltu, jei taip nusprendžia ne mažiau kaip 3 teisėjai. Kokia tikimybė, kad teismas nesuklys? ($p = 0.34$, $q = 0.78$)
3. Raskite $P(\bar{B}|\bar{A})$, jei $P(A) = a$, $P(B) = b$ ir $P(A \cap B) = c$. ($a = 0.39$, $b = 0.28$, $c = 0.17$)
4. Urnoje yra b baltų ir r raudonų rutulių. Kokia tikimybė, kad tarp n atsitiktinai paimtų rutulių raudonųjų bus daugiau? ($r = 4$, $b = 5$, $n = 6$)
5. Nepriklausomi bandymai atliekami, kol antrą kartą įvyksta įvykis A . Kokia tikimybė, kad tam prireiks ne daugiau kaip k bandymų, jei įvykio A tikimybė kiekviename bandyme yra p ? ($p = 0.24$, $k = 4$)

K13.20

1. Mieste dirba dvi taksi kompanijos: "Žydroji antilopė" (m mėlynų automobilių) ir "Geltonasis motoras" (n geltonų automobilių). Pėsčiųjų perėjoje taksi automobilis partrenkė vaiką ir pabėgo iš įvykio vietos. Vienintelė liudininkė tvirtina mačiusi geltoną automobilį. Yra žinoma, kad panašiomis aplinkybėmis liudininkai teisingai nusako automobilio spalvą su tikimybe p . Kokia tikimybė, kad nusikalto "Geltonojo motoro" vairuotojas? ($m = 34$, $n = 106$, $p = 0.81$)
2. Įvykių A ir B tikimybės yra a ir b . Bent vienas iš šių įvykių įvyksta su tikimybe c . Yra žinoma, kad įvyko B . Kokia tikimybė, kad įvyks ir A ? ($a = 0.08$, $b = 0.45$, $c = 0.52$)
3. Urnoje yra m baltų ir n juodų rutulių. Du žaidėjai paeiliui traukia po vieną rutulį ir grąžina jį atgal į urną. Laimi pirmas ištraukęs baltą rutulį. Kokia tikimybė, kad laimės žaidimą pradėjęs žaidėjas? ($m = 20$, $n = 17$)
4. n rutulių atsitiktinai išdėliojame į N dėžučių. Kokia tikimybė, kad bent vienoje dėžutėje bus daugiau kaip vienas rutulys? ($N = 9$, $n = 2$)
5. Vienoje urnoje yra a baltų ir b juodų rutulių, o kitoje - c baltų ir d juodų rutulių. Atsitiktinai pasirinkus urną, ištrauktas baltas rutulys. Kokia tikimybė, traukiant iš tos pačios urnos, vėl ištraukti baltą rutulį? ($a = 10$, $b = 34$, $c = 29$, $d = 22$)

K13.21

- Įvykių A ir B tikimybės yra a ir b . Bent vienas iš šių įvykių įvyksta su tikimybe c . Yra žinoma, kad įvyko B . Kokia tikimybė, kad įvyks ir A ? ($a = 0.28$, $b = 0.38$, $c = 0.57$)
- Mieste dirba dvi taksi kompanijos: "Žydroji antilopė" (m mėlynų automobilių) ir "Geltonasis motoras" (n geltonų automobilių). Pėsčiųjų perėjoje taksi automobilis partrenkė vaiką ir pabėgo iš įvykio vietos. Vienintelė liudininkė tvirtina mačiusi geltoną automobilį. Yra žinoma, kad panašiomis aplinkybėmis liudininkai teisingai nusako automobilio spalvą su tikimybe p . Kokia tikimybė, kad nusikalto "Geltonojo motoro" vairuotojas? ($m = 76$, $n = 126$, $p = 0.93$)
- Iš N žmonių n tarpusavyje pažįstami. Kokia tikimybė, kad atsitiktinai susėdus visiems žmonėms už apskrito stalo, visi pažįstami sėdės greta? ($N = 12$, $n = 4$)
- Kokia tikimybė, kad iš intervalo $[m; n]$ atsitiktinai pasirinktas natūralusis skaičius yra p arba q kartotinis? ($m = 95$, $n = 1479$, $p = 2$, $q = 7$)
- Raskite $P(\bar{B}|\bar{A})$, jei $P(A) = a$, $P(B) = b$ ir $P(A \cap B) = c$. ($a = 0.49$, $b = 0.47$, $c = 0.13$)

K13.22

- Vienoje urnoje yra a baltų ir b juodų rutulių, o kitoje - c baltų ir d juodų rutulių. Atsitiktinai pasirinkus urną, ištrauktas baltas rutulys. Kokia tikimybė, traukiant iš tos pačios urnos, vėl ištraukti baltą rutulį? ($a = 3$, $b = 21$, $c = 4$, $d = 25$)
- Iš skaičių $1, 2, \dots, n$ negrąžinant paeiliui pasirenkami du skaičiai. Kokia tikimybė, kad pirmo ir antro skaičiaus skirtumas bus ne mažesnis už m ? ($n = 16$, $m = 3$)
- Urnoje yra b baltų ir r raudonų rutulių. Paeiliui be grąžinimo traukiami rutuliai, kol ištraukiamas baltas. Kokia tikimybė, kad reikės ištraukti ne daugiau kaip n rutulių? ($r = 6$, $b = 4$, $n = 2$)
- n rutulių atsitiktinai išdėliojame į N dėžučių. Kokia tikimybė, kad bent vienoje dėžutėje bus daugiau kaip vienas rutulys? ($N = 3$, $n = 2$)
- Mieste dirba dvi taksi kompanijos: "Žydroji antilopė" (m mėlynų automobilių) ir "Geltonasis motoras" (n geltonų automobilių). Pėsčiųjų perėjoje taksi automobilis partrenkė vaiką ir pabėgo iš įvykio vietos. Vienintelė liudininkė tvirtina mačiusi geltoną automobilį. Yra žinoma, kad panašiomis aplinkybėmis liudininkai teisingai nusako automobilio spalvą su tikimybe p . Kokia tikimybė, kad nusikalto "Geltonojo motoro" vairuotojas? ($m = 36$, $n = 103$, $p = 0.87$)

K13.23

- Raskite $P(\bar{B}|\bar{A})$, jei $P(A) = a$, $P(B) = b$ ir $P(A \cap B) = c$. ($a = 0.47$, $b = 0.24$, $c = 0.09$)
- Iš N žmonių n tarpusavyje pažįstami. Kokia tikimybė, kad atsitiktinai susėdus visiems žmonėms už apskrito stalo, visi pažįstami sėdės greta? ($N = 12$, $n = 7$)
- Skaičiai $1, 2, \dots, n$ atsitiktine tvarka surašomi į eilę. Kokia tikimybė, kad mažiausieji k skaičių išsidėstys "natūralia" tvarka, t.y. $i - 1$ stovės kairiau už i visiems $i = 2, 3, \dots, k$? ($n = 15$, $k = 7$)
- Įvykių A ir B tikimybės yra a ir b . Bent vienas iš šių įvykių įvyksta su tikimybe c . Yra žinoma, kad įvyko B . Kokia tikimybė, kad įvyks ir A ? ($a = 0.28$, $b = 0.23$, $c = 0.46$)
- Vienoje urnoje yra a baltų ir b juodų rutulių, o kitoje - c baltų ir d juodų rutulių. Atsitiktinai pasirinkus urną, ištrauktas baltas rutulys. Kokia tikimybė, traukiant iš tos pačios urnos, vėl ištraukti baltą rutulį? ($a = 22$, $b = 7$, $c = 41$, $d = 9$)

K13.24

- Siunčiamas binarinis failas, sudarytas iš m nulių ir n vienetų. Dėl informacijos perdavimo kanalo nepatikimumo kiekvienas 0 su tikimybe p virsta 1, o kiekvienas 1 su tikimybe q virsta 0. Du kartus nuskaitomas atsitiktinai pasirinktas gautojo failo bitas. Kokia tikimybė, kad tai bus 00? ($m = 41$, $n = 295$, $p = 0.4$, $q = 0.17$)
- Skaičiai $1, 2, \dots, n$ atsitiktine tvarka surašomi į eilę. Kokia tikimybė, kad mažiausieji k skaičių išsidėstys "natūralia" tvarka, t.y. $i - 1$ stovės kairiau už i visiems $i = 2, 3, \dots, k$? ($n = 11$, $k = 6$)
- Nepriklausomi bandymai atliekami, kol antrą kartą įvyksta įvykis A . Kokia tikimybė, kad tam prireiks ne daugiau kaip k bandymų, jei įvykio A tikimybė kiekviename bandyme yra p ? ($p = 0.76$, $k = 5$)
- Iš skaičių $1, 2, \dots, n$ negrąžinant paeiliui pasirenkami du skaičiai. Kokia tikimybė, kad pirmo ir antro skaičiaus skirtumas bus ne mažesnis už m ? ($n = 15$, $m = 5$)
- n rutulių atsitiktinai išdėliojame į N dėžučių. Kokia tikimybė, kad bent vienoje dėžutėje bus daugiau kaip vienas rutulys? ($N = 10$, $n = 2$)

K13.25

1. Urnoje yra b baltų ir r raudonų rutulių. Kokia tikimybė, kad tarp n atsitiktinai paimtų rutulių raudonųjų bus daugiau? ($r = 3$, $b = 5$, $n = 5$)
2. Baseine plaukioja N žuvų. k iš jų yra pažymėtos specialiais dažais. Kokia tikimybė, kad tarp n atsitiktinai pagautų žuvų bent viena bus žymėta? ($N = 57$, $k = 15$, $n = 5$)
3. Kokia tikimybė, kad iš intervalo $[m; n]$ atsitiktinai pasirinktas natūralusis skaičius yra p arba q kartotinis? ($m = 99$, $n = 1506$, $p = 7$, $q = 3$)
4. Įvykių A ir B tikimybės yra a ir b . Bent vienas iš šių įvykių įvyksta su tikimybe c . Yra žinoma, kad įvyko B . Kokia tikimybė, kad įvyks ir A ? ($a = 0.09$, $b = 0.44$, $c = 0.52$)
5. Vienoje urnoje yra a baltų ir b juodų rutulių, o kitoje - c baltų ir d juodų rutulių. Atsitiktinai pasirinkus urną, ištrauktas baltas rutulys. Kokia tikimybė, traukiant iš tos pačios urnos, vėl ištraukti baltą rutulį? ($a = 14$, $b = 18$, $c = 18$, $d = 27$)

K13.26

1. Įvykių A ir B tikimybės yra a ir b . Bent vienas iš šių įvykių įvyksta su tikimybe c . Yra žinoma, kad įvyko B . Kokia tikimybė, kad įvyks ir A ? ($a = 0.62$, $b = 0.42$, $c = 0.93$)
2. Mieste dirba dvi taksi kompanijos: "Žydroji antilopė" (m mėlynų automobilių) ir "Geltonasis motoras" (n geltonų automobilių). Pėsčiųjų perėjoje taksi automobilis partrenkė vaiką ir pabėgo iš įvykio vietos. Vienintelė liudininkė tvirtina mačiusi geltoną automobilį. Yra žinoma, kad panašiomis aplinkybėmis liudininkai teisingai nusako automobilio spalvą su tikimybe p . Kokia tikimybė, kad nusikalto "Geltonojo motoro" vairuotojas? ($m = 54$, $n = 130$, $p = 0.83$)
3. Urnoje yra b baltų ir r raudonų rutulių. Paeiliui be grąžinimo traukiami rutuliai, kol ištraukiamas baltas. Kokia tikimybė, kad reikės ištraukti ne daugiau kaip n rutulių? ($r = 7$, $b = 5$, $n = 3$)
4. Vienoje urnoje yra a baltų ir b juodų rutulių, o kitoje - c baltų ir d juodų rutulių. Atsitiktinai pasirinkus urną, ištrauktas baltas rutulys. Kokia tikimybė, traukiant iš tos pačios urnos, vėl ištraukti baltą rutulį? ($a = 14$, $b = 29$, $c = 28$, $d = 31$)
5. n rutulių atsitiktinai išdėliojame į N dėžučių. Kokia tikimybė, kad bent vienoje dėžutėje bus daugiau kaip vienas rutulys? ($N = 15$, $n = 7$)

K13.27

1. Futbolo turnyre dalyvauja N komandų. Kokia tikimybė, kad atsitiktinai susibūrusioje n sirgalių grupėje atsiras bent du sirgaliai, palaikantys tą pačią komandą? ($N = 6$, $n = 6$)
2. Mieste dirba dvi taksi kompanijos: "Žydroji antilopė" (m mėlynų automobilių) ir "Geltonasis motoras" (n geltonų automobilių). Pėsčiųjų perėjoje taksi automobilis partrenkė vaiką ir pabėgo iš įvykio vietos. Vienintelė liudininkė tvirtina mačiusi geltoną automobilį. Yra žinoma, kad panašiomis aplinkybėmis liudininkai teisingai nusako automobilio spalvą su tikimybe p . Kokia tikimybė, kad nusikalto "Geltonojo motoro" vairuotojas? ($m = 54$, $n = 106$, $p = 0.56$)
3. Urnoje yra b baltų ir r raudonų rutulių. Kokia tikimybė, kad tarp n atsitiktinai paimtų rutulių raudonųjų bus daugiau? ($r = 6$, $b = 4$, $n = 4$)
4. Skaičiai $1, 2, \dots, n$ atsitiktine tvarka surašomi į eilę. Kokia tikimybė, kad mažiausieji k skaičių išsidėstys "natūralia" tvarka, t.y. $i - 1$ stovės kairiau už i visiems $i = 2, 3, \dots, k$? ($n = 15$, $k = 5$)
5. Vienoje urnoje yra a baltų ir b juodų rutulių, o kitoje - c baltų ir d juodų rutulių. Atsitiktinai pasirinkus urną, ištrauktas baltas rutulys. Kokia tikimybė, traukiant iš tos pačios urnos, vėl ištraukti baltą rutulį? ($a = 16$, $b = 30$, $c = 26$, $d = 37$)

K13.28

1. Skaičiai $1, 2, \dots, n$ atsitiktine tvarka surašomi į eilę. Kokia tikimybė, kad mažiausieji k skaičių išsidėstys "natūralia" tvarka, t.y. $i - 1$ stovės kairiau už i visiems $i = 2, 3, \dots, k$? ($n = 11$, $k = 4$)
2. Iš N žmonių n tarpusavyje pažįstami. Kokia tikimybė, kad atsitiktinai susėdus visiems žmonėms už apskrito stalo, visi pažįstami sėdės greta? ($N = 7$, $n = 3$)
3. Nepriklausomi bandymai atliekami, kol antrą kartą įvyksta įvykis A . Kokia tikimybė, kad tam prireiks ne daugiau kaip k bandymų, jei įvykio A tikimybė kiekviename bandyme yra p ? ($p = 0.22$, $k = 7$)
4. Iš skaičių $1, 2, \dots, n$ negrąžinant paeiliui pasirenkami du skaičiai. Kokia tikimybė, kad pirmo ir antro skaičiaus skirtumas bus ne mažesnis už m ? ($n = 22$, $m = 10$)
5. Kokia tikimybė, kad iš intervalo $[m; n]$ atsitiktinai pasirinktas natūralusis skaičius yra p arba q kartotinis? ($m = 16$, $n = 1259$, $p = 2$, $q = 5$)