

053.1

1. Urnoje yra m baltų ir $100 - m$ juodų rutulių. Du žaidėjai paeiliui su grąžinimu traukia iš urnos po vieną rutulį kol ištraukiamas k -tasis baltas rutulys. Kokia tikimybė, kad tai padarys žaidimą pradėjęs žaidėjas? ($m = 50$, $k = 4$)
2. Kad būtų priimtas į šachmatų klubą, Tomas turi sužaisti tris partijas su klubo nariais A, B ir nepralaimėti dviejų partijų iš eilės. Įvykių, kad Tomas nepralaimės prieš A, B tikimybės yra p_A, p_B . Partijų baigtys yra nepriklausomos viena nuo kitos. Tomas gali pasirinkti vieną iš varžovų eilių: ABA arba BAB. Kokia tikimybė įstoti į klubą pirmu ir antru atveju? ($[p_A, p_B] = [0.49, 0.47]$)
3. Trys teisėjai balsų dauguma turi priimti sprendimą. Teisėjai sprendžia nepriklausomai vienas nuo kito. Iš ankstesnės patirties žinoma, kad atskirai imant teisėjų sprendimai būna teisingi su tikimybėmis p_1, p_2, p_3 . Kokia tikimybė, kad bendras sprendimas bus teisingas? Jeigu bendras sprendimas buvo teisingas, kokia tikimybė, kad pirmasis teisėjas sprendė teisingai? ($[p_1, p_2, p_3] = [0.76, 0.89, 0.66]$)
4. Vielinių tinklelių kvadratėlių matmenys 1×1 . Kiek mažiausiai tokių tinklelių reikia paimti, kad atsitiktinai juos sudėjus vieną ant kito, krintantis iš viršaus r spindulio vandens lašas subyrėtų tinklelių pluošte su tikimybe ne mažesne kaip α ? Laikome, kad lašas subyrės, jeigu atsimuš į bent vieno tinklelio vielą. Jeigu sudėtume šį kiekį tinklelių, o į jį kristų srautas, kurį sudaro $a\%$ r spindulio ir $(100 - a)\%$ s spindulio lašeliai, kokia lašelių dalis liktų nesudūžusi? ($[\alpha, r, s, a] = [0.6, 0.06, 0.19, 62]$)
5. Uostą atakuoja n priešo lėktuvų. Uosto priešlėktuvinės gynybos sistema į kiekvieną lėktuvą paleido po dvi raketas, kiekviena iš kurių, nepriklausomai viena nuo kitos, sunaikina taikinį su tikimybe p . Kokia tikimybė, kad bus numušti ne mažiau kaip du prieš lėktuvai? ($p = 0.36$, $n = 6$)

053.2

1. Urnoje yra m baltų ir $100 - m$ juodų rutulių. Du žaidėjai paeiliui su grąžinimu traukia iš urnos po vieną rutulį kol ištraukiamas k -tasis baltas rutulys. Kokia tikimybė, kad tai padarys žaidimą pradėjęs žaidėjas? ($m = 76$, $k = 4$)
2. Kad būtų priimtas į šachmatų klubą, Tomas turi sužaisti tris partijas su klubo nariais A, B ir nepralaimėti dviejų partijų iš eilės. Įvykių, kad Tomas nepralaimės prieš A, B tikimybės yra p_A, p_B . Partijų baigtys yra nepriklausomos viena nuo kitos. Tomas gali pasirinkti vieną iš varžovų eilių: ABA arba BAB. Kokia tikimybė įstoti į klubą pirmu ir antru atveju? ($[p_A, p_B] = [0.36, 0.41]$)
3. Trys teisėjai balsų dauguma turi priimti sprendimą. Teisėjai sprendžia nepriklausomai vienas nuo kito. Iš ankstesnės patirties žinoma, kad atskirai imant teisėjų sprendimai būna teisingi su tikimybėmis p_1, p_2, p_3 . Kokia tikimybė, kad bendras sprendimas bus teisingas? Jeigu bendras sprendimas buvo teisingas, kokia tikimybė, kad pirmasis teisėjas sprendė teisingai? ($[p_1, p_2, p_3] = [0.65, 0.86, 0.82]$)
4. Vielinių tinklelių kvadratėlių matmenys 1×1 . Kiek mažiausiai tokių tinklelių reikia paimti, kad atsitiktinai juos sudėjus vieną ant kito, krintantis iš viršaus r spindulio vandens lašas subyrėtų tinklelių pluošte su tikimybe ne mažesne kaip α ? Laikome, kad lašas subyrės, jeigu atsimuš į bent vieno tinklelio vielą. Jeigu sudėtume šį kiekį tinklelių, o į jį kristų srautas, kurį sudaro $a\%$ r spindulio ir $(100 - a)\%$ s spindulio lašeliai, kokia lašelių dalis liktų nesudūžusi? ($[\alpha, r, s, a] = [0.89, 0.07, 0.19, 62]$)
5. Du šauliai, kurių pataikymo tikimybės yra p ir q , nepriklausomai vienas nuo kito, šaudo į taikinį iki pirmo pataikymo. Kokia tikimybė, kad pirmajam šauliui prireiks daugiau šovinių nei antrajam? ($p = 0.3$, $q = 0.89$)

053.3

1. Urnoje yra m baltų ir $100 - m$ juodų rutulių. Du žaidėjai paeiliui su grąžinimu traukia iš urnos po vieną rutulį kol ištraukiamas k -tasis baltas rutulys. Kokia tikimybė, kad tai padarys žaidimą pradėjęs žaidėjas? ($m = 66$, $k = 3$)
2. Kad būtų priimtas į šachmatų klubą, Tomas turi sužaisti tris partijas su klubo nariais A, B ir nepralaimėti dviejų partijų iš eilės. Įvykių, kad Tomas nepralaimės prieš A, B tikimybės yra p_A, p_B . Partijų baigtys yra nepriklausomos viena nuo kitos. Tomas gali pasirinkti vieną iš varžovų eilių: ABA arba BAB. Kokia tikimybė įstoti į klubą pirmu ir antru atveju? ($[p_A, p_B] = [0.65, 0.54]$)
3. Trys teisėjai balsų dauguma turi priimti sprendimą. Teisėjai sprendžia nepriklausomai vienas nuo kito. Iš ankstesnės patirties žinoma, kad atskirai imant teisėjų sprendimai būna teisingi su tikimybėmis p_1, p_2, p_3 . Kokia tikimybė, kad bendras sprendimas bus teisingas? Jeigu bendras sprendimas buvo teisingas, kokia tikimybė, kad pirmasis teisėjas sprendė teisingai? ($[p_1, p_2, p_3] = [0.92, 0.74, 0.85]$)
4. Vielinių tinklelių kvadratėlių matmenys 1×1 . Kiek mažiausiai tokių tinklelių reikia paimti, kad atsitiktinai juos sudėjus vieną ant kito, krintantis iš viršaus r spindulio vandens lašas subyrėtų tinklelių pluošte su tikimybe ne mažesne kaip α ? Laikome, kad lašas subyrės, jeigu atsimuš į bent vieno tinklelio vielą. Jeigu sudėtume šį kiekį tinklelių, o į jį kristų srautas, kurį sudaro $a\%$ r spindulio ir $(100 - a)\%$ s spindulio lašeliai, kokia lašelių dalis liktų nesudūžusi? ($[\alpha, r, s, a] = [0.76, 0.09, 0.14, 34]$)
5. Du šauliai, kurių pataikymo tikimybės yra p ir q , nepriklausomai vienas nuo kito, šaudo į taikinį iki pirmo pataikymo. Kokia tikimybė, kad pirmajam šauliui prireiks daugiau šovinių nei antrajam? ($p = 0.87$, $q = 0.64$)

1. Urnoje yra m baltų ir $100 - m$ juodų rutulių. Du žaidėjai paeiliui su gražinimu traukia iš urnos po vieną rutulį kol ištraukiamas k -tasis baltas rutulys. Kokia tikimybė, kad tai padarys žaidimą pradėjęs žaidėjas? ($m = 83$, $k = 4$)
2. Kad būtų priimtas į šachmatų klubą, Tomas turi sužaisti tris partijas su klubo nariais A, B ir nepralaimėti dviejų partijų iš eilės. Įvykių, kad Tomas pralaimės prieš A, B tikimybės yra p_A, p_B . Partijų baigtys yra nepriklausomos viena nuo kitos. Tomas gali pasirinkti vieną iš varžovų eilių: ABA arba BAB. Kokia tikimybė įstoti į klubą pirmu ir antru atveju? ($[p_A, p_B] = [0.56, 0.48]$)
3. Trys teisėjai balsų dauguma turi priimti sprendimą. Teisėjai sprendžia nepriklausomai vienas nuo kito. Iš ankstesnės patirties žinoma, kad atskirai imant teisėjų sprendimai būna teisingi su tikimybėmis p_1, p_2, p_3 . Kokia tikimybė, kad bendras sprendimas bus teisingas? Jeigu bendras sprendimas buvo teisingas, kokia tikimybė, kad pirmasis teisėjas sprendė teisingai? ($[p_1, p_2, p_3] = [0.57, 0.57, 0.5]$)
4. Vielinių tinklelių kvadratėlių matmenys 1×1 . Kiek mažiausiai tokių tinklelių reikia paimti, kad atsitiktinai juos sudėjus vieną ant kito, krintantis iš viršaus r spindulio vandens lašas subyrėtų tinklelių pluošte su tikimybe ne mažesne kaip α ? Laikome, kad lašas subyrės, jeigu atsimuš į bent vieno tinklelio vielą. Jeigu sudėtume šį kiekį tinklelių, o į jį kristų srautas, kurį sudaro $a\%$ r spindulio ir $(100 - a)\%$ s spindulio lašeliai, kokia lašelių dalis liktų nesudūžusi? ($[\alpha, r, s, a] = [0.66, 0.09, 0.18, 67]$)
5. Du šauliai, kurių pataikymo tikimybės yra p ir q , nepriklausomai vienas nuo kito, šaudo į taikinį iki pirmo pataikymo. Kokia tikimybė, kad pirmajam šauliui prireiks daugiau šovinių nei antrajam? ($p = 0.32$, $q = 0.72$)

053.5

1. Urnoje yra m baltų ir $100 - m$ juodų rutulių. Du žaidėjai paeiliui su gražinimu traukia iš urnos po vieną rutulį kol ištraukiamas k -tasis baltas rutulys. Kokia tikimybė, kad tai padarys žaidimą pradėjęs žaidėjas? ($m = 64$, $k = 4$)
2. Kad būtų priimtas į šachmatų klubą, Tomas turi sužaisti tris partijas su klubo nariais A, B ir nepralaimėti dviejų partijų iš eilės. Įvykių, kad Tomas nepralaimės prieš A, B tikimybės yra p_A, p_B . Partijų baigtys yra nepriklausomos viena nuo kitos. Tomas gali pasirinkti vieną iš varžovų eilių: ABA arba BAB. Kokia tikimybė įstoti į klubą pirmu ir antru atveju? ($[p_A, p_B] = [0.5, 0.45]$)
3. Trys teisėjai balsų dauguma turi priimti sprendimą. Teisėjai sprendžia nepriklausomai vienas nuo kito. Iš ankstesnės patirties žinoma, kad atskirai imant teisėjų sprendimai būna teisingi su tikimybėmis p_1, p_2, p_3 . Kokia tikimybė, kad bendras sprendimas bus teisingas? Jeigu bendras sprendimas buvo teisingas, kokia tikimybė, kad pirmasis teisėjas sprendė teisingai? ($[p_1, p_2, p_3] = [0.6, 0.85, 0.62]$)
4. Vielinių tinklelių kvadratėlių matmenys 1×1 . Kiek mažiausiai tokių tinklelių reikia paimti, kad atsitiktinai juos sudėjus vieną ant kito, krintantis iš viršaus r spindulio vandens lašas subyrėtų tinklelių pluošte su tikimybe ne mažesne kaip α ? Laikome, kad lašas subyrės, jeigu atsimuš į bent vieno tinklelio vielą. Jeigu sudėtume šį kiekį tinklelių, o į jį kristų srautas, kurį sudaro $a\%$ r spindulio ir $(100 - a)\%$ s spindulio lašeliai, kokia lašelių dalis liktų nesudūžusi? ($[\alpha, r, s, a] = [0.79, 0.05, 0.19, 41]$)
5. Uostą atakuoja n priešo lėktuvų. Uosto priešlėktuvinės gynybos sistema į kiekvieną lėktuvą paleido po dvi raketas, kiekviena iš kurių, nepriklausomai viena nuo kitos, sunaikina taikinį su tikimybe p . Kokia tikimybė, kad bus numušti ne mažiau kaip du priešo lėktuvai? ($p = 0.4$, $n = 5$)

053.6

1. Urnoje yra m baltų ir $100 - m$ juodų rutulių. Du žaidėjai paeiliui su gražinimu traukia iš urnos po vieną rutulį kol ištraukiamas k -tasis baltas rutulys. Kokia tikimybė, kad tai padarys žaidimą pradėjęs žaidėjas? ($m = 87$, $k = 5$)
2. Kad būtų priimtas į šachmatų klubą, Tomas turi sužaisti tris partijas su klubo nariais A, B ir nepralaimėti dviejų partijų iš eilės. Įvykių, kad Tomas nepralaimės prieš A, B tikimybės yra p_A, p_B . Partijų baigtys yra nepriklausomos viena nuo kitos. Tomas gali pasirinkti vieną iš varžovų eilių: ABA arba BAB. Kokia tikimybė įstoti į klubą pirmu ir antru atveju? ($[p_A, p_B] = [0.39, 0.54]$)
3. Trys teisėjai balsų dauguma turi priimti sprendimą. Teisėjai sprendžia nepriklausomai vienas nuo kito. Iš ankstesnės patirties žinoma, kad atskirai imant teisėjų sprendimai būna teisingi su tikimybėmis p_1, p_2, p_3 . Kokia tikimybė, kad bendras sprendimas bus teisingas? Jeigu bendras sprendimas buvo teisingas, kokia tikimybė, kad pirmasis teisėjas sprendė teisingai? ($[p_1, p_2, p_3] = [0.67, 0.94, 0.56]$)
4. Vielinių tinklelių kvadratėlių matmenys 1×1 . Kiek mažiausiai tokių tinklelių reikia paimti, kad atsitiktinai juos sudėjus vieną ant kito, krintantis iš viršaus r spindulio vandens lašas subyrėtų tinklelių pluošte su tikimybe ne mažesne kaip α ? Laikome, kad lašas subyrės, jeigu atsimuš į bent vieno tinklelio vielą. Jeigu sudėtume šį kiekį tinklelių, o į jį kristų srautas, kurį sudaro $a\%$ r spindulio ir $(100 - a)\%$ s spindulio lašeliai, kokia lašelių dalis liktų nesudūžusi? ($[\alpha, r, s, a] = [0.62, 0.07, 0.19, 70]$)
5. Uostą atakuoja n priešo lėktuvų. Uosto priešlėktuvinės gynybos sistema į kiekvieną lėktuvą paleido po dvi raketas, kiekviena iš kurių, nepriklausomai viena nuo kitos, sunaikina taikinį su tikimybe p . Kokia tikimybė, kad bus numušti ne mažiau kaip du priešo lėktuvai? ($p = 0.44$, $n = 3$)

1. Urnoje yra m baltų ir $100 - m$ juodų rutulių. Du žaidėjai paeiliui su gražinimu traukia iš urnos po vieną rutulį kol ištraukiamas k -tasis baltas rutulys. Kokia tikimybė, kad tai padarys žaidimą pradėjęs žaidėjas? ($m = 28$, $k = 2$)
2. Kad būtų priimtas į šachmatų klubą, Tomas turi sužaisti tris partijas su klubo nariais A, B ir nepralaimėti dviejų partijų iš eilės. Įvykių, kad Tomas nepralaimės prieš A, B tikimybės yra p_A, p_B . Partijų baigtys yra nepriklausomos viena nuo kitos. Tomas gali pasirinkti vieną iš varžovų eilių: ABA arba BAB. Kokia tikimybė įstoti į klubą pirmu ir antru atveju? ($[p_A, p_B] = [0.57, 0.39]$)
3. Trys teisėjai balsų dauguma turi priimti sprendimą. Teisėjai sprendžia nepriklausomai vienas nuo kito. Iš ankstesnės patirties žinoma, kad atskirai imant teisėjų sprendimai būna teisingi su tikimybėmis p_1, p_2, p_3 . Kokia tikimybė, kad bendras sprendimas bus teisingas? Jeigu bendras sprendimas buvo teisingas, kokia tikimybė, kad pirmasis teisėjas sprendė teisingai? ($[p_1, p_2, p_3] = [0.91, 0.74, 0.5]$)
4. Vielinių tinklelių kvadratėlių matmenys 1×1 . Kiek mažiausiai tokių tinklelių reikia paimti, kad atsitiktinai juos sudėjus vieną ant kito, krintantis iš viršaus r spindulio vandens lašas subyrėtų tinklelių pluošte su tikimybe ne mažesne kaip α ? Laikome, kad lašas subyrės, jeigu atsimuš į bent vieno tinklelio vielą. Jeigu sudėtume šį kiekį tinklelių, o į jį kristų srautas, kurį sudaro $a\%$ r spindulio ir $(100 - a)\%$ s spindulio lašeliai, kokia lašelių dalis liktų nesudūžusi? ($[\alpha, r, s, a] = [0.78, 0.09, 0.18, 57]$)
5. Šaulys vienu šūviu numuša taikinį su tikimybe p . Varžybų kvalifikacinis normatyvas reikalauja numušti taikinį, iššovus ne daugiau kaip n kartų. Kokia tikimybė, kad įvykdęs kvalifikacinį normatyvą šaulys iššovė ne daugiau kaip m kartų? ($p = 0.39$, $m = 5$, $n = 10$)

053.8

1. Urnoje yra m baltų ir $100 - m$ juodų rutulių. Du žaidėjai paeiliui su gražinimu traukia iš urnos po vieną rutulį kol ištraukiamas k -tasis baltas rutulys. Kokia tikimybė, kad tai padarys žaidimą pradėjęs žaidėjas? ($m = 46$, $k = 2$)
2. Kad būtų priimtas į šachmatų klubą, Tomas turi sužaisti tris partijas su klubo nariais A, B ir nepralaimėti dviejų partijų iš eilės. Įvykių, kad Tomas pralaimės prieš A, B tikimybės yra p_A, p_B . Partijų baigtys yra nepriklausomos viena nuo kitos. Tomas gali pasirinkti vieną iš varžovų eilių: ABA arba BAB. Kokia tikimybė įstoti į klubą pirmu ir antru atveju? ($[p_A, p_B] = [0.62, 0.78]$)
3. Trys teisėjai balsų dauguma turi priimti sprendimą. Teisėjai sprendžia nepriklausomai vienas nuo kito. Iš ankstesnės patirties žinoma, kad atskirai imant teisėjų sprendimai būna teisingi su tikimybėmis p_1, p_2, p_3 . Kokia tikimybė, kad bendras sprendimas bus teisingas? Jeigu bendras sprendimas buvo teisingas, kokia tikimybė, kad pirmasis teisėjas sprendė teisingai? ($[p_1, p_2, p_3] = [0.5, 0.81, 0.82]$)
4. Vielinių tinklelių kvadratėlių matmenys 1×1 . Kiek mažiausiai tokių tinklelių reikia paimti, kad atsitiktinai juos sudėjus vieną ant kito, krintantis iš viršaus r spindulio vandens lašas subyrėtų tinklelių pluošte su tikimybe ne mažesne kaip α ? Laikome, kad lašas subyrės, jeigu atsimuš į bent vieno tinklelio vielą. Jeigu sudėtume šį kiekį tinklelių, o į jį kristų srautas, kurį sudaro $a\%$ r spindulio ir $(100 - a)\%$ s spindulio lašeliai, kokia lašelių dalis liktų nesudūžusi? ($[\alpha, r, s, a] = [0.68, 0.1, 0.17, 27]$)
5. Du šauliai, kurių pataikymo tikimybės yra p ir q , nepriklausomai vienas nuo kito, šaudo į taikinį iki pirmo pataikymo. Kokia tikimybė, kad pirmajam šauliui prireiks daugiau šovinių nei antrajam? ($p = 0.7$, $q = 0.22$)

053.9

1. Urnoje yra m baltų ir $100 - m$ juodų rutulių. Du žaidėjai paeiliui su gražinimu traukia iš urnos po vieną rutulį kol ištraukiamas k -tasis baltas rutulys. Kokia tikimybė, kad tai padarys žaidimą pradėjęs žaidėjas? ($m = 59$, $k = 4$)
2. Kad būtų priimtas į šachmatų klubą, Tomas turi sužaisti tris partijas su klubo nariais A, B ir nepralaimėti dviejų partijų iš eilės. Įvykių, kad Tomas nepralaimės prieš A, B tikimybės yra p_A, p_B . Partijų baigtys yra nepriklausomos viena nuo kitos. Tomas gali pasirinkti vieną iš varžovų eilių: ABA arba BAB. Kokia tikimybė įstoti į klubą pirmu ir antru atveju? ($[p_A, p_B] = [0.57, 0.79]$)
3. Trys teisėjai balsų dauguma turi priimti sprendimą. Teisėjai sprendžia nepriklausomai vienas nuo kito. Iš ankstesnės patirties žinoma, kad atskirai imant teisėjų sprendimai būna teisingi su tikimybėmis p_1, p_2, p_3 . Kokia tikimybė, kad bendras sprendimas bus teisingas? Jeigu bendras sprendimas buvo teisingas, kokia tikimybė, kad pirmasis teisėjas sprendė teisingai? ($[p_1, p_2, p_3] = [0.77, 0.73, 0.84]$)
4. Vielinių tinklelių kvadratėlių matmenys 1×1 . Kiek mažiausiai tokių tinklelių reikia paimti, kad atsitiktinai juos sudėjus vieną ant kito, krintantis iš viršaus r spindulio vandens lašas subyrėtų tinklelių pluošte su tikimybe ne mažesne kaip α ? Laikome, kad lašas subyrės, jeigu atsimuš į bent vieno tinklelio vielą. Jeigu sudėtume šį kiekį tinklelių, o į jį kristų srautas, kurį sudaro $a\%$ r spindulio ir $(100 - a)\%$ s spindulio lašeliai, kokia lašelių dalis liktų nesudūžusi? ($[\alpha, r, s, a] = [0.82, 0.1, 0.14, 30]$)
5. Du šauliai, kurių pataikymo tikimybės yra p ir q , nepriklausomai vienas nuo kito, šaudo į taikinį iki pirmo pataikymo. Kokia tikimybė, kad pirmajam šauliui prireiks daugiau šovinių nei antrajam? ($p = 0.92$, $q = 0.58$)

1. Urnoje yra m baltų ir $100 - m$ juodų rutulių. Du žaidėjai paeiliui su gražinimu traukia iš urnos po vieną rutulį kol ištraukiamas k -tasis baltas rutulys. Kokia tikimybė, kad tai padarys žaidimą pradėjęs žaidėjas? ($m = 52$, $k = 3$)
2. Kad būtų priimtas į šachmatų klubą, Tomas turi sužaisti tris partijas su klubo nariais A, B ir nepralaimėti dviejų partijų iš eilės. Įvykių, kad Tomas nepralaimės prieš A, B tikimybės yra p_A, p_B . Partijų baigtys yra nepriklausomos viena nuo kitos. Tomas gali pasirinkti vieną iš varžovų eilių: ABA arba BAB. Kokia tikimybė įstoti į klubą pirmu ir antru atveju? ($[p_A, p_B] = [0.25, 0.58]$)
3. Trys teisėjai balsų dauguma turi priimti sprendimą. Teisėjai sprendžia nepriklausomai vienas nuo kito. Iš ankstesnės patirties žinoma, kad atskirai imant teisėjų sprendimai būna teisingi su tikimybėmis p_1, p_2, p_3 . Kokia tikimybė, kad bendras sprendimas bus teisingas? Jeigu bendras sprendimas buvo teisingas, kokia tikimybė, kad pirmasis teisėjas sprendė teisingai? ($[p_1, p_2, p_3] = [0.9, 0.87, 0.54]$)
4. Vielinių tinklelių kvadratėlių matmenys 1×1 . Kiek mažiausiai tokių tinklelių reikia paimti, kad atsitiktinai juos sudėjus vieną ant kito, krintantis iš viršaus r spindulio vandens lašas subyrėtų tinklelių pluošte su tikimybe ne mažesne kaip α ? Laikome, kad lašas subyrės, jeigu atsimuš į bent vieno tinklelio vielą. Jeigu sudėtume šį kiekį tinklelių, o į jį kristų srautas, kurį sudaro $a\%$ r spindulio ir $(100 - a)\%$ s spindulio lašeliai, kokia lašelių dalis liktų nesudūžusi? ($[\alpha, r, s, a] = [0.78, 0.06, 0.19, 66]$)
5. Šaulys vienu šūviu numuša taikinį su tikimybe p . Varžybų kvalifikacinis normatyvas reikalauja numušti taikinį, iššovus ne daugiau kaip n kartų. Kokia tikimybė, kad įvykdęs kvalifikacinį normatyvą šaulys iššovė ne daugiau kaip m kartų? ($p = 0.55$, $m = 4$, $n = 9$)

053.11

1. Urnoje yra m baltų ir $100 - m$ juodų rutulių. Du žaidėjai paeiliui su gražinimu traukia iš urnos po vieną rutulį kol ištraukiamas k -tasis baltas rutulys. Kokia tikimybė, kad tai padarys žaidimą pradėjęs žaidėjas? ($m = 66$, $k = 2$)
2. Kad būtų priimtas į šachmatų klubą, Tomas turi sužaisti tris partijas su klubo nariais A, B ir nepralaimėti dviejų partijų iš eilės. Įvykių, kad Tomas nepralaimės prieš A, B tikimybės yra p_A, p_B . Partijų baigtys yra nepriklausomos viena nuo kitos. Tomas gali pasirinkti vieną iš varžovų eilių: ABA arba BAB. Kokia tikimybė įstoti į klubą pirmu ir antru atveju? ($[p_A, p_B] = [0.35, 0.66]$)
3. Trys teisėjai balsų dauguma turi priimti sprendimą. Teisėjai sprendžia nepriklausomai vienas nuo kito. Iš ankstesnės patirties žinoma, kad atskirai imant teisėjų sprendimai būna teisingi su tikimybėmis p_1, p_2, p_3 . Kokia tikimybė, kad bendras sprendimas bus teisingas? Jeigu bendras sprendimas buvo teisingas, kokia tikimybė, kad pirmasis teisėjas sprendė teisingai? ($[p_1, p_2, p_3] = [0.89, 0.75, 0.54]$)
4. Vielinių tinklelių kvadratėlių matmenys 1×1 . Kiek mažiausiai tokių tinklelių reikia paimti, kad atsitiktinai juos sudėjus vieną ant kito, krintantis iš viršaus r spindulio vandens lašas subyrėtų tinklelių pluošte su tikimybe ne mažesne kaip α ? Laikome, kad lašas subyrės, jeigu atsimuš į bent vieno tinklelio vielą. Jeigu sudėtume šį kiekį tinklelių, o į jį kristų srautas, kurį sudaro $a\%$ r spindulio ir $(100 - a)\%$ s spindulio lašeliai, kokia lašelių dalis liktų nesudūžusi? ($[\alpha, r, s, a] = [0.7, 0.1, 0.13, 76]$)
5. Du šauliai, kurių pataikymo tikimybės yra p ir q , nepriklausomai vienas nuo kito, šaudo į taikinį iki pirmo pataikymo. Kokia tikimybė, kad pirmajam šauliui prireiks daugiau šovinių nei antrajam? ($p = 0.68$, $q = 0.58$)

053.12

1. Urnoje yra m baltų ir $100 - m$ juodų rutulių. Du žaidėjai paeiliui su gražinimu traukia iš urnos po vieną rutulį kol ištraukiamas k -tasis baltas rutulys. Kokia tikimybė, kad tai padarys žaidimą pradėjęs žaidėjas? ($m = 62$, $k = 5$)
2. Kad būtų priimtas į šachmatų klubą, Tomas turi sužaisti tris partijas su klubo nariais A, B ir nepralaimėti dviejų partijų iš eilės. Įvykių, kad Tomas pralaimės prieš A, B tikimybės yra p_A, p_B . Partijų baigtys yra nepriklausomos viena nuo kitos. Tomas gali pasirinkti vieną iš varžovų eilių: ABA arba BAB. Kokia tikimybė įstoti į klubą pirmu ir antru atveju? ($[p_A, p_B] = [0.4, 0.38]$)
3. Trys teisėjai balsų dauguma turi priimti sprendimą. Teisėjai sprendžia nepriklausomai vienas nuo kito. Iš ankstesnės patirties žinoma, kad atskirai imant teisėjų sprendimai būna teisingi su tikimybėmis p_1, p_2, p_3 . Kokia tikimybė, kad bendras sprendimas bus teisingas? Jeigu bendras sprendimas buvo teisingas, kokia tikimybė, kad pirmasis teisėjas sprendė teisingai? ($[p_1, p_2, p_3] = [0.87, 0.81, 0.56]$)
4. Vielinių tinklelių kvadratėlių matmenys 1×1 . Kiek mažiausiai tokių tinklelių reikia paimti, kad atsitiktinai juos sudėjus vieną ant kito, krintantis iš viršaus r spindulio vandens lašas subyrėtų tinklelių pluošte su tikimybe ne mažesne kaip α ? Laikome, kad lašas subyrės, jeigu atsimuš į bent vieno tinklelio vielą. Jeigu sudėtume šį kiekį tinklelių, o į jį kristų srautas, kurį sudaro $a\%$ r spindulio ir $(100 - a)\%$ s spindulio lašeliai, kokia lašelių dalis liktų nesudūžusi? ($[\alpha, r, s, a] = [0.68, 0.08, 0.18, 22]$)
5. Šaulys vienu šūviu numuša taikinį su tikimybe p . Varžybų kvalifikacinis normatyvas reikalauja numušti taikinį, iššovus ne daugiau kaip n kartų. Kokia tikimybė, kad įvykdęs kvalifikacinį normatyvą šaulys iššovė ne daugiau kaip m kartų? ($p = 0.93$, $m = 4$, $n = 6$)

053.13

1. Urnoje yra m baltų ir $100 - m$ juodų rutulių. Du žaidėjai paeiliui su gražinimu traukia iš urnos po vieną rutulį kol ištraukiamas k -tasis baltas rutulys. Kokia tikimybė, kad tai padarys žaidimą pradėjęs žaidėjas? ($m = 66$, $k = 5$)
2. Kad būtų priimtas į šachmatų klubą, Tomas turi sužaisti tris partijas su klubo nariais A, B ir nepralaimėti dviejų partijų iš eilės. Įvykių, kad Tomas pralaimės prieš A, B tikimybės yra p_A, p_B . Partijų baigtys yra nepriklausomos viena nuo kitos. Tomas gali pasirinkti vieną iš varžovų eilių: ABA arba BAB. Kokia tikimybė įstoti į klubą pirmu ir antru atveju? ($[p_A, p_B] = [0.39, 0.77]$)
3. Trys teisėjai balsų dauguma turi priimti sprendimą. Teisėjai sprendžia nepriklausomai vienas nuo kito. Iš ankstesnės patirties žinoma, kad atskirai imant teisėjų sprendimai būna teisingi su tikimybėmis p_1, p_2, p_3 . Kokia tikimybė, kad bendras sprendimas bus teisingas? Jeigu bendras sprendimas buvo teisingas, kokia tikimybė, kad pirmasis teisėjas sprendė teisingai? ($[p_1, p_2, p_3] = [0.91, 0.83, 0.57]$)
4. Vielinių tinklelių kvadratėlių matmenys 1×1 . Kiek mažiausiai tokių tinklelių reikia paimti, kad atsitiktinai juos sudėjus vieną ant kito, krintantis iš viršaus r spindulio vandens lašas subyrėtų tinklelių pluošte su tikimybe ne mažesne kaip α ? Laikome, kad lašas subyrės, jeigu atsimuš į bent vieno tinklelio vielą. Jeigu sudėtume šį kiekį tinklelių, o į jį kristų srautas, kurį sudaro $a\%$ r spindulio ir $(100 - a)\%$ s spindulio lašeliai, kokia lašelių dalis liktų nesudūžusi? ($[\alpha, r, s, a] = [0.69, 0.04, 0.17, 59]$)
5. Šaulys vienu šūviu numušą taikinį su tikimybe p . Varžybų kvalifikacinis normatyvas reikalauja numušti taikinį, iššovus ne daugiau kaip n kartų. Kokia tikimybė, kad įvykdęs kvalifikacinį normatyvą šaulys iššovė ne daugiau kaip m kartų? ($p = 0.44$, $m = 4$, $n = 7$)

053.14

1. Urnoje yra m baltų ir $100 - m$ juodų rutulių. Du žaidėjai paeiliui su gražinimu traukia iš urnos po vieną rutulį kol ištraukiamas k -tasis baltas rutulys. Kokia tikimybė, kad tai padarys žaidimą pradėjęs žaidėjas? ($m = 61$, $k = 2$)
2. Kad būtų priimtas į šachmatų klubą, Tomas turi sužaisti tris partijas su klubo nariais A, B ir nepralaimėti dviejų partijų iš eilės. Įvykių, kad Tomas nepralaimės prieš A, B tikimybės yra p_A, p_B . Partijų baigtys yra nepriklausomos viena nuo kitos. Tomas gali pasirinkti vieną iš varžovų eilių: ABA arba BAB. Kokia tikimybė įstoti į klubą pirmu ir antru atveju? ($[p_A, p_B] = [0.69, 0.57]$)
3. Trys teisėjai balsų dauguma turi priimti sprendimą. Teisėjai sprendžia nepriklausomai vienas nuo kito. Iš ankstesnės patirties žinoma, kad atskirai imant teisėjų sprendimai būna teisingi su tikimybėmis p_1, p_2, p_3 . Kokia tikimybė, kad bendras sprendimas bus teisingas? Jeigu bendras sprendimas buvo teisingas, kokia tikimybė, kad pirmasis teisėjas sprendė teisingai? ($[p_1, p_2, p_3] = [0.51, 0.84, 0.87]$)
4. Vielinių tinklelių kvadratėlių matmenys 1×1 . Kiek mažiausiai tokių tinklelių reikia paimti, kad atsitiktinai juos sudėjus vieną ant kito, krintantis iš viršaus r spindulio vandens lašas subyrėtų tinklelių pluošte su tikimybe ne mažesne kaip α ? Laikome, kad lašas subyrės, jeigu atsimuš į bent vieno tinklelio vielą. Jeigu sudėtume šį kiekį tinklelių, o į jį kristų srautas, kurį sudaro $a\%$ r spindulio ir $(100 - a)\%$ s spindulio lašeliai, kokia lašelių dalis liktų nesudūžusi? ($[\alpha, r, s, a] = [0.62, 0.06, 0.13, 52]$)
5. Du šauliai, kurių pataikymo tikimybės yra p ir q , nepriklausomai vienas nuo kito, šaudo į taikinį iki pirmo pataikymo. Kokia tikimybė, kad pirmajam šauliui prireiks daugiau šovinių nei antrajam? ($p = 0.44$, $q = 0.82$)

053.15

1. Urnoje yra m baltų ir $100 - m$ juodų rutulių. Du žaidėjai paeiliui su gražinimu traukia iš urnos po vieną rutulį kol ištraukiamas k -tasis baltas rutulys. Kokia tikimybė, kad tai padarys žaidimą pradėjęs žaidėjas? ($m = 52$, $k = 5$)
2. Kad būtų priimtas į šachmatų klubą, Tomas turi sužaisti tris partijas su klubo nariais A, B ir nepralaimėti dviejų partijų iš eilės. Įvykių, kad Tomas nepralaimės prieš A, B tikimybės yra p_A, p_B . Partijų baigtys yra nepriklausomos viena nuo kitos. Tomas gali pasirinkti vieną iš varžovų eilių: ABA arba BAB. Kokia tikimybė įstoti į klubą pirmu ir antru atveju? ($[p_A, p_B] = [0.41, 0.38]$)
3. Trys teisėjai balsų dauguma turi priimti sprendimą. Teisėjai sprendžia nepriklausomai vienas nuo kito. Iš ankstesnės patirties žinoma, kad atskirai imant teisėjų sprendimai būna teisingi su tikimybėmis p_1, p_2, p_3 . Kokia tikimybė, kad bendras sprendimas bus teisingas? Jeigu bendras sprendimas buvo teisingas, kokia tikimybė, kad pirmasis teisėjas sprendė teisingai? ($[p_1, p_2, p_3] = [0.68, 0.57, 0.57]$)
4. Vielinių tinklelių kvadratėlių matmenys 1×1 . Kiek mažiausiai tokių tinklelių reikia paimti, kad atsitiktinai juos sudėjus vieną ant kito, krintantis iš viršaus r spindulio vandens lašas subyrėtų tinklelių pluošte su tikimybe ne mažesne kaip α ? Laikome, kad lašas subyrės, jeigu atsimuš į bent vieno tinklelio vielą. Jeigu sudėtume šį kiekį tinklelių, o į jį kristų srautas, kurį sudaro $a\%$ r spindulio ir $(100 - a)\%$ s spindulio lašeliai, kokia lašelių dalis liktų nesudūžusi? ($[\alpha, r, s, a] = [0.72, 0.06, 0.12, 38]$)
5. Pagaminta detalė su tikimybe a yra nekokybiška. Gamyklos kontrolė nustato broką su tikimybe b . Kokia tikimybė, kad tarp n tikrinamų detalių bus surastos ne mažiau kaip dvi brokuotos? ($a = 0.17$, $b = 0.61$, $n = 6$)

1. Urnoje yra m baltų ir $100 - m$ juodų rutulių. Du žaidėjai paeiliui su gražinimu traukia iš urnos po vieną rutulį kol ištraukiamas k -tasis baltas rutulys. Kokia tikimybė, kad tai padarys žaidimą pradėjęs žaidėjas? ($m = 74$, $k = 5$)
2. Kad būtų priimtas į šachmatų klubą, Tomas turi sužaisti tris partijas su klubo nariais A, B ir nepralaimėti dviejų partijų iš eilės. Įvykių, kad Tomas pralaimės prieš A, B tikimybės yra p_A, p_B . Partijų baigtys yra nepriklausomos viena nuo kitos. Tomas gali pasirinkti vieną iš varžovų eilių: ABA arba BAB. Kokia tikimybė įstoti į klubą pirmu ir antru atveju? ($[p_A, p_B] = [0.65, 0.46]$)
3. Trys teisėjai balsų dauguma turi priimti sprendimą. Teisėjai sprendžia nepriklausomai vienas nuo kito. Iš ankstesnės patirties žinoma, kad atskirai imant teisėjų sprendimai būna teisingi su tikimybėmis p_1, p_2, p_3 . Kokia tikimybė, kad bendras sprendimas bus teisingas? Jeigu bendras sprendimas buvo teisingas, kokia tikimybė, kad pirmasis teisėjas sprendė teisingai? ($[p_1, p_2, p_3] = [0.77, 0.52, 0.91]$)
4. Vielinių tinklelių kvadratėlių matmenys 1×1 . Kiek mažiausiai tokių tinklelių reikia paimti, kad atsitiktinai juos sudėjus vieną ant kito, krintantis iš viršaus r spindulio vandens lašas subyrėtų tinklelių pluošte su tikimybe ne mažesne kaip α ? Laikome, kad lašas subyrės, jeigu atsimuš į bent vieno tinklelio vielą. Jeigu sudėtume šį kiekį tinklelių, o į jį kristų srautas, kurį sudaro $a\%$ r spindulio ir $(100 - a)\%$ s spindulio lašeliai, kokia lašelių dalis liktų nesudūžusi? ($[\alpha, r, s, a] = [0.86, 0.06, 0.16, 49]$)
5. Du šauliai, kurių pataikymo tikimybės yra p ir q , nepriklausomai vienas nuo kito, šaudo į taikinį iki pirmo pataikymo. Kokia tikimybė, kad pirmajam šauliui prireiks daugiau šovinių nei antrajam? ($p = 0.53$, $q = 0.5$)

053.17

1. Urnoje yra m baltų ir $100 - m$ juodų rutulių. Du žaidėjai paeiliui su gražinimu traukia iš urnos po vieną rutulį kol ištraukiamas k -tasis baltas rutulys. Kokia tikimybė, kad tai padarys žaidimą pradėjęs žaidėjas? ($m = 62$, $k = 3$)
2. Kad būtų priimtas į šachmatų klubą, Tomas turi sužaisti tris partijas su klubo nariais A, B ir nepralaimėti dviejų partijų iš eilės. Įvykių, kad Tomas pralaimės prieš A, B tikimybės yra p_A, p_B . Partijų baigtys yra nepriklausomos viena nuo kitos. Tomas gali pasirinkti vieną iš varžovų eilių: ABA arba BAB. Kokia tikimybė įstoti į klubą pirmu ir antru atveju? ($[p_A, p_B] = [0.61, 0.67]$)
3. Trys teisėjai balsų dauguma turi priimti sprendimą. Teisėjai sprendžia nepriklausomai vienas nuo kito. Iš ankstesnės patirties žinoma, kad atskirai imant teisėjų sprendimai būna teisingi su tikimybėmis p_1, p_2, p_3 . Kokia tikimybė, kad bendras sprendimas bus teisingas? Jeigu bendras sprendimas buvo teisingas, kokia tikimybė, kad pirmasis teisėjas sprendė teisingai? ($[p_1, p_2, p_3] = [0.61, 0.75, 0.74]$)
4. Vielinių tinklelių kvadratėlių matmenys 1×1 . Kiek mažiausiai tokių tinklelių reikia paimti, kad atsitiktinai juos sudėjus vieną ant kito, krintantis iš viršaus r spindulio vandens lašas subyrėtų tinklelių pluošte su tikimybe ne mažesne kaip α ? Laikome, kad lašas subyrės, jeigu atsimuš į bent vieno tinklelio vielą. Jeigu sudėtume šį kiekį tinklelių, o į jį kristų srautas, kurį sudaro $a\%$ r spindulio ir $(100 - a)\%$ s spindulio lašeliai, kokia lašelių dalis liktų nesudūžusi? ($[\alpha, r, s, a] = [0.81, 0.1, 0.2, 65]$)
5. Pagaminta detalė su tikimybe a yra nekokybiška. Gamyklos kontrolė nustato broką su tikimybe b . Kokia tikimybė, kad tarp n tikrinamų detalių bus surastos ne mažiau kaip dvi brokuotos? ($a = 0.48$, $b = 0.56$, $n = 12$)

053.18

1. Urnoje yra m baltų ir $100 - m$ juodų rutulių. Du žaidėjai paeiliui su gražinimu traukia iš urnos po vieną rutulį kol ištraukiamas k -tasis baltas rutulys. Kokia tikimybė, kad tai padarys žaidimą pradėjęs žaidėjas? ($m = 83$, $k = 3$)
2. Kad būtų priimtas į šachmatų klubą, Tomas turi sužaisti tris partijas su klubo nariais A, B ir nepralaimėti dviejų partijų iš eilės. Įvykių, kad Tomas nepralaimės prieš A, B tikimybės yra p_A, p_B . Partijų baigtys yra nepriklausomos viena nuo kitos. Tomas gali pasirinkti vieną iš varžovų eilių: ABA arba BAB. Kokia tikimybė įstoti į klubą pirmu ir antru atveju? ($[p_A, p_B] = [0.29, 0.33]$)
3. Trys teisėjai balsų dauguma turi priimti sprendimą. Teisėjai sprendžia nepriklausomai vienas nuo kito. Iš ankstesnės patirties žinoma, kad atskirai imant teisėjų sprendimai būna teisingi su tikimybėmis p_1, p_2, p_3 . Kokia tikimybė, kad bendras sprendimas bus teisingas? Jeigu bendras sprendimas buvo teisingas, kokia tikimybė, kad pirmasis teisėjas sprendė teisingai? ($[p_1, p_2, p_3] = [0.56, 0.57, 0.71]$)
4. Vielinių tinklelių kvadratėlių matmenys 1×1 . Kiek mažiausiai tokių tinklelių reikia paimti, kad atsitiktinai juos sudėjus vieną ant kito, krintantis iš viršaus r spindulio vandens lašas subyrėtų tinklelių pluošte su tikimybe ne mažesne kaip α ? Laikome, kad lašas subyrės, jeigu atsimuš į bent vieno tinklelio vielą. Jeigu sudėtume šį kiekį tinklelių, o į jį kristų srautas, kurį sudaro $a\%$ r spindulio ir $(100 - a)\%$ s spindulio lašeliai, kokia lašelių dalis liktų nesudūžusi? ($[\alpha, r, s, a] = [0.86, 0.1, 0.15, 38]$)
5. Pagaminta detalė su tikimybe a yra nekokybiška. Gamyklos kontrolė nustato broką su tikimybe b . Kokia tikimybė, kad tarp n tikrinamų detalių bus surastos ne mažiau kaip dvi brokuotos? ($a = 0.44$, $b = 0.58$, $n = 6$)

1. Urnoje yra m baltų ir $100 - m$ juodų rutulių. Du žaidėjai paeiliui su gražinimu traukia iš urnos po vieną rutulį kol ištraukiamas k -tasis baltas rutulys. Kokia tikimybė, kad tai padarys žaidimą pradėjęs žaidėjas? ($m = 62$, $k = 3$)
2. Kad būtų priimtas į šachmatų klubą, Tomas turi sužaisti tris partijas su klubo nariais A, B ir nepralaimėti dviejų partijų iš eilės. Įvykių, kad Tomas nepralaimės prieš A, B tikimybės yra p_A, p_B . Partijų baigtys yra nepriklausomos viena nuo kitos. Tomas gali pasirinkti vieną iš varžovų eilių: ABA arba BAB. Kokia tikimybė įstoti į klubą pirmu ir antru atveju? ($[p_A, p_B] = [0.52, 0.47]$)
3. Trys teisėjai balsų dauguma turi priimti sprendimą. Teisėjai sprendžia nepriklausomai vienas nuo kito. Iš ankstesnės patirties žinoma, kad atskirai imant teisėjų sprendimai būna teisingi su tikimybėmis p_1, p_2, p_3 . Kokia tikimybė, kad bendras sprendimas bus teisingas? Jeigu bendras sprendimas buvo teisingas, kokia tikimybė, kad pirmasis teisėjas sprendė teisingai? ($[p_1, p_2, p_3] = [0.75, 0.71, 0.65]$)
4. Vielinių tinklelių kvadratėlių matmenys 1×1 . Kiek mažiausiai tokių tinklelių reikia paimti, kad atsitiktinai juos sudėjus vieną ant kito, krintantis iš viršaus r spindulio vandens lašas subyrėtų tinklelių pluošte su tikimybe ne mažesne kaip α ? Laikome, kad lašas subyrės, jeigu atsimuš į bent vieno tinklelio vielą. Jeigu sudėtume šį kiekį tinklelių, o į jį kristų srautas, kurį sudaro $a\%$ r spindulio ir $(100 - a)\%$ s spindulio lašeliai, kokia lašelių dalis liktų nesudūžusi? ($[\alpha, r, s, a] = [0.75, 0.07, 0.14, 37]$)
5. Uostą atakuoja n priešų lėktuvų. Uosto priešlėktuvinės gynybos sistema į kiekvieną lėktuvą paleido po dvi raketas, kiekviena iš kurių, nepriklausomai viena nuo kitos, sunaikina taikinį su tikimybe p . Kokia tikimybė, kad bus numušti ne mažiau kaip du priešų lėktuvai? ($p = 0.47$, $n = 5$)

053.20

1. Urnoje yra m baltų ir $100 - m$ juodų rutulių. Du žaidėjai paeiliui su gražinimu traukia iš urnos po vieną rutulį kol ištraukiamas k -tasis baltas rutulys. Kokia tikimybė, kad tai padarys žaidimą pradėjęs žaidėjas? ($m = 31$, $k = 3$)
2. Kad būtų priimtas į šachmatų klubą, Tomas turi sužaisti tris partijas su klubo nariais A, B ir nepralaimėti dviejų partijų iš eilės. Įvykių, kad Tomas pralaimės prieš A, B tikimybės yra p_A, p_B . Partijų baigtys yra nepriklausomos viena nuo kitos. Tomas gali pasirinkti vieną iš varžovų eilių: ABA arba BAB. Kokia tikimybė įstoti į klubą pirmu ir antru atveju? ($[p_A, p_B] = [0.54, 0.76]$)
3. Trys teisėjai balsų dauguma turi priimti sprendimą. Teisėjai sprendžia nepriklausomai vienas nuo kito. Iš ankstesnės patirties žinoma, kad atskirai imant teisėjų sprendimai būna teisingi su tikimybėmis p_1, p_2, p_3 . Kokia tikimybė, kad bendras sprendimas bus teisingas? Jeigu bendras sprendimas buvo teisingas, kokia tikimybė, kad pirmasis teisėjas sprendė teisingai? ($[p_1, p_2, p_3] = [0.94, 0.79, 0.8]$)
4. Vielinių tinklelių kvadratėlių matmenys 1×1 . Kiek mažiausiai tokių tinklelių reikia paimti, kad atsitiktinai juos sudėjus vieną ant kito, krintantis iš viršaus r spindulio vandens lašas subyrėtų tinklelių pluošte su tikimybe ne mažesne kaip α ? Laikome, kad lašas subyrės, jeigu atsimuš į bent vieno tinklelio vielą. Jeigu sudėtume šį kiekį tinklelių, o į jį kristų srautas, kurį sudaro $a\%$ r spindulio ir $(100 - a)\%$ s spindulio lašeliai, kokia lašelių dalis liktų nesudūžusi? ($[\alpha, r, s, a] = [0.79, 0.06, 0.11, 48]$)
5. Uostą atakuoja n priešų lėktuvų. Uosto priešlėktuvinės gynybos sistema į kiekvieną lėktuvą paleido po dvi raketas, kiekviena iš kurių, nepriklausomai viena nuo kitos, sunaikina taikinį su tikimybe p . Kokia tikimybė, kad bus numušti ne mažiau kaip du priešų lėktuvai? ($p = 0.73$, $n = 3$)

053.21

1. Urnoje yra m baltų ir $100 - m$ juodų rutulių. Du žaidėjai paeiliui su gražinimu traukia iš urnos po vieną rutulį kol ištraukiamas k -tasis baltas rutulys. Kokia tikimybė, kad tai padarys žaidimą pradėjęs žaidėjas? ($m = 73$, $k = 3$)
2. Kad būtų priimtas į šachmatų klubą, Tomas turi sužaisti tris partijas su klubo nariais A, B ir nepralaimėti dviejų partijų iš eilės. Įvykių, kad Tomas pralaimės prieš A, B tikimybės yra p_A, p_B . Partijų baigtys yra nepriklausomos viena nuo kitos. Tomas gali pasirinkti vieną iš varžovų eilių: ABA arba BAB. Kokia tikimybė įstoti į klubą pirmu ir antru atveju? ($[p_A, p_B] = [0.28, 0.59]$)
3. Trys teisėjai balsų dauguma turi priimti sprendimą. Teisėjai sprendžia nepriklausomai vienas nuo kito. Iš ankstesnės patirties žinoma, kad atskirai imant teisėjų sprendimai būna teisingi su tikimybėmis p_1, p_2, p_3 . Kokia tikimybė, kad bendras sprendimas bus teisingas? Jeigu bendras sprendimas buvo teisingas, kokia tikimybė, kad pirmasis teisėjas sprendė teisingai? ($[p_1, p_2, p_3] = [0.77, 0.55, 0.62]$)
4. Vielinių tinklelių kvadratėlių matmenys 1×1 . Kiek mažiausiai tokių tinklelių reikia paimti, kad atsitiktinai juos sudėjus vieną ant kito, krintantis iš viršaus r spindulio vandens lašas subyrėtų tinklelių pluošte su tikimybe ne mažesne kaip α ? Laikome, kad lašas subyrės, jeigu atsimuš į bent vieno tinklelio vielą. Jeigu sudėtume šį kiekį tinklelių, o į jį kristų srautas, kurį sudaro $a\%$ r spindulio ir $(100 - a)\%$ s spindulio lašeliai, kokia lašelių dalis liktų nesudūžusi? ($[\alpha, r, s, a] = [0.88, 0.1, 0.19, 66]$)
5. Du šauliai, kurių pataikymo tikimybės yra p ir q , nepriklausomai vienas nuo kito, šaudo į taikinį iki pirmo pataikymo. Kokia tikimybė, kad pirmajam šauliui prireiks daugiau šovinių nei antrajam? ($p = 0.61$, $q = 0.27$)

1. Urnoje yra m baltų ir $100 - m$ juodų rutulių. Du žaidėjai paeiliui su gražinimu traukia iš urnos po vieną rutulį kol ištraukiamas k -tasis baltas rutulys. Kokia tikimybė, kad tai padarys žaidimą pradėjęs žaidėjas? ($m = 82$, $k = 5$)
2. Kad būtų priimtas į šachmatų klubą, Tomas turi sužaisti tris partijas su klubo nariais A, B ir nepralaimėti dviejų partijų iš eilės. Įvykių, kad Tomas nepralaimės prieš A, B tikimybės yra p_A, p_B . Partijų baigtys yra nepriklausomos viena nuo kitos. Tomas gali pasirinkti vieną iš varžovų eilių: ABA arba BAB. Kokia tikimybė įstoti į klubą pirmu ir antru atveju? ($[p_A, p_B] = [0.5, 0.73]$)
3. Trys teisėjai balsų dauguma turi priimti sprendimą. Teisėjai sprendžia nepriklausomai vienas nuo kito. Iš ankstesnės patirties žinoma, kad atskirai imant teisėjų sprendimai būna teisingi su tikimybėmis p_1, p_2, p_3 . Kokia tikimybė, kad bendras sprendimas bus teisingas? Jeigu bendras sprendimas buvo teisingas, kokia tikimybė, kad pirmasis teisėjas sprendė teisingai? ($[p_1, p_2, p_3] = [0.87, 0.92, 0.52]$)
4. Vielinių tinklelių kvadratėlių matmenys 1×1 . Kiek mažiausiai tokių tinklelių reikia paimti, kad atsitiktinai juos sudėjus vieną ant kito, krintantis iš viršaus r spindulio vandens lašas subyrėtų tinklelių pluošte su tikimybe ne mažesne kaip α ? Laikome, kad lašas subyrės, jeigu atsimuš į bent vieno tinklelio vielą. Jeigu sudėtume šį kiekį tinklelių, o į jį kristų srautas, kurį sudaro $a\%$ r spindulio ir $(100 - a)\%$ s spindulio lašeliai, kokia lašelių dalis liktų nesudūžusi? ($[\alpha, r, s, a] = [0.77, 0.04, 0.17, 39]$)
5. Du šauliai, kurių pataikymo tikimybės yra p ir q , nepriklausomai vienas nuo kito, šaudo į taikinį iki pirmo pataikymo. Kokia tikimybė, kad pirmajam šauliui prireiks daugiau šovinių nei antrajam? ($p = 0.86$, $q = 0.27$)

053.23

1. Urnoje yra m baltų ir $100 - m$ juodų rutulių. Du žaidėjai paeiliui su gražinimu traukia iš urnos po vieną rutulį kol ištraukiamas k -tasis baltas rutulys. Kokia tikimybė, kad tai padarys žaidimą pradėjęs žaidėjas? ($m = 53$, $k = 4$)
2. Kad būtų priimtas į šachmatų klubą, Tomas turi sužaisti tris partijas su klubo nariais A, B ir nepralaimėti dviejų partijų iš eilės. Įvykių, kad Tomas nepralaimės prieš A, B tikimybės yra p_A, p_B . Partijų baigtys yra nepriklausomos viena nuo kitos. Tomas gali pasirinkti vieną iš varžovų eilių: ABA arba BAB. Kokia tikimybė įstoti į klubą pirmu ir antru atveju? ($[p_A, p_B] = [0.25, 0.31]$)
3. Trys teisėjai balsų dauguma turi priimti sprendimą. Teisėjai sprendžia nepriklausomai vienas nuo kito. Iš ankstesnės patirties žinoma, kad atskirai imant teisėjų sprendimai būna teisingi su tikimybėmis p_1, p_2, p_3 . Kokia tikimybė, kad bendras sprendimas bus teisingas? Jeigu bendras sprendimas buvo teisingas, kokia tikimybė, kad pirmasis teisėjas sprendė teisingai? ($[p_1, p_2, p_3] = [0.73, 0.8, 0.7]$)
4. Vielinių tinklelių kvadratėlių matmenys 1×1 . Kiek mažiausiai tokių tinklelių reikia paimti, kad atsitiktinai juos sudėjus vieną ant kito, krintantis iš viršaus r spindulio vandens lašas subyrėtų tinklelių pluošte su tikimybe ne mažesne kaip α ? Laikome, kad lašas subyrės, jeigu atsimuš į bent vieno tinklelio vielą. Jeigu sudėtume šį kiekį tinklelių, o į jį kristų srautas, kurį sudaro $a\%$ r spindulio ir $(100 - a)\%$ s spindulio lašeliai, kokia lašelių dalis liktų nesudūžusi? ($[\alpha, r, s, a] = [0.87, 0.05, 0.14, 65]$)
5. Uostą atakuoja n priešo lėktuvų. Uosto priešlėktuvinės gynybos sistema į kiekvieną lėktuvą paleido po dvi raketas, kiekviena iš kurių, nepriklausomai viena nuo kitos, sunaikina taikinį su tikimybe p . Kokia tikimybė, kad bus numušti ne mažiau kaip du priešo lėktuvai? ($p = 0.29$, $n = 6$)

053.24

1. Urnoje yra m baltų ir $100 - m$ juodų rutulių. Du žaidėjai paeiliui su gražinimu traukia iš urnos po vieną rutulį kol ištraukiamas k -tasis baltas rutulys. Kokia tikimybė, kad tai padarys žaidimą pradėjęs žaidėjas? ($m = 67$, $k = 5$)
2. Kad būtų priimtas į šachmatų klubą, Tomas turi sužaisti tris partijas su klubo nariais A, B ir nepralaimėti dviejų partijų iš eilės. Įvykių, kad Tomas nepralaimės prieš A, B tikimybės yra p_A, p_B . Partijų baigtys yra nepriklausomos viena nuo kitos. Tomas gali pasirinkti vieną iš varžovų eilių: ABA arba BAB. Kokia tikimybė įstoti į klubą pirmu ir antru atveju? ($[p_A, p_B] = [0.22, 0.77]$)
3. Trys teisėjai balsų dauguma turi priimti sprendimą. Teisėjai sprendžia nepriklausomai vienas nuo kito. Iš ankstesnės patirties žinoma, kad atskirai imant teisėjų sprendimai būna teisingi su tikimybėmis p_1, p_2, p_3 . Kokia tikimybė, kad bendras sprendimas bus teisingas? Jeigu bendras sprendimas buvo teisingas, kokia tikimybė, kad pirmasis teisėjas sprendė teisingai? ($[p_1, p_2, p_3] = [0.66, 0.91, 0.79]$)
4. Vielinių tinklelių kvadratėlių matmenys 1×1 . Kiek mažiausiai tokių tinklelių reikia paimti, kad atsitiktinai juos sudėjus vieną ant kito, krintantis iš viršaus r spindulio vandens lašas subyrėtų tinklelių pluošte su tikimybe ne mažesne kaip α ? Laikome, kad lašas subyrės, jeigu atsimuš į bent vieno tinklelio vielą. Jeigu sudėtume šį kiekį tinklelių, o į jį kristų srautas, kurį sudaro $a\%$ r spindulio ir $(100 - a)\%$ s spindulio lašeliai, kokia lašelių dalis liktų nesudūžusi? ($[\alpha, r, s, a] = [0.65, 0.1, 0.13, 65]$)
5. Uostą atakuoja n priešo lėktuvų. Uosto priešlėktuvinės gynybos sistema į kiekvieną lėktuvą paleido po dvi raketas, kiekviena iš kurių, nepriklausomai viena nuo kitos, sunaikina taikinį su tikimybe p . Kokia tikimybė, kad bus numušti ne mažiau kaip du priešo lėktuvai? ($p = 0.44$, $n = 5$)

1. Urnoje yra m baltų ir $100 - m$ juodų rutulių. Du žaidėjai paeiliui su gražinimu traukia iš urnos po vieną rutulį kol ištraukiamas k -tasis baltas rutulys. Kokia tikimybė, kad tai padarys žaidimą pradėjęs žaidėjas? ($m = 28$, $k = 2$)
2. Kad būtų priimtas į šachmatų klubą, Tomas turi sužaisti tris partijas su klubo nariais A, B ir nepralaimėti dviejų partijų iš eilės. Įvykių, kad Tomas nepralaimės prieš A, B tikimybės yra p_A, p_B . Partijų baigtys yra nepriklausomos viena nuo kitos. Tomas gali pasirinkti vieną iš varžovų eilių: ABA arba BAB. Kokia tikimybė įstoti į klubą pirmu ir antru atveju? ($[p_A, p_B] = [0.64, 0.33]$)
3. Trys teisėjai balsų dauguma turi priimti sprendimą. Teisėjai sprendžia nepriklausomai vienas nuo kito. Iš ankstesnės patirties žinoma, kad atskirai imant teisėjų sprendimai būna teisingi su tikimybėmis p_1, p_2, p_3 . Kokia tikimybė, kad bendras sprendimas bus teisingas? Jeigu bendras sprendimas buvo teisingas, kokia tikimybė, kad pirmasis teisėjas sprendė teisingai? ($[p_1, p_2, p_3] = [0.6, 0.58, 0.85]$)
4. Vielinių tinklelių kvadratėlių matmenys 1×1 . Kiek mažiausiai tokių tinklelių reikia paimti, kad atsitiktinai juos sudėjus vieną ant kito, krintantis iš viršaus r spindulio vandens lašas subyrėtų tinklelių pluošte su tikimybe ne mažesne kaip α ? Laikome, kad lašas subyrės, jeigu atsimuš į bent vieno tinklelio vielą. Jeigu sudėtume šį kiekį tinklelių, o į jį kristų srautas, kurį sudaro $a\%$ r spindulio ir $(100 - a)\%$ s spindulio lašeliai, kokia lašelių dalis liktų nesudūžusi? ($[\alpha, r, s, a] = [0.66, 0.08, 0.14, 47]$)
5. Šaulys vienu šūviu numušą taikinį su tikimybe p . Varžybų kvalifikacinis normatyvas reikalauja numušti taikinį, iššovus ne daugiau kaip n kartų. Kokia tikimybė, kad įvykdęs kvalifikacinį normatyvą šaulys iššovė ne daugiau kaip m kartų? ($p = 0.65$, $m = 3$, $n = 4$)

053.26

1. Urnoje yra m baltų ir $100 - m$ juodų rutulių. Du žaidėjai paeiliui su gražinimu traukia iš urnos po vieną rutulį kol ištraukiamas k -tasis baltas rutulys. Kokia tikimybė, kad tai padarys žaidimą pradėjęs žaidėjas? ($m = 55$, $k = 2$)
2. Kad būtų priimtas į šachmatų klubą, Tomas turi sužaisti tris partijas su klubo nariais A, B ir nepralaimėti dviejų partijų iš eilės. Įvykių, kad Tomas pralaimės prieš A, B tikimybės yra p_A, p_B . Partijų baigtys yra nepriklausomos viena nuo kitos. Tomas gali pasirinkti vieną iš varžovų eilių: ABA arba BAB. Kokia tikimybė įstoti į klubą pirmu ir antru atveju? ($[p_A, p_B] = [0.24, 0.49]$)
3. Trys teisėjai balsų dauguma turi priimti sprendimą. Teisėjai sprendžia nepriklausomai vienas nuo kito. Iš ankstesnės patirties žinoma, kad atskirai imant teisėjų sprendimai būna teisingi su tikimybėmis p_1, p_2, p_3 . Kokia tikimybė, kad bendras sprendimas bus teisingas? Jeigu bendras sprendimas buvo teisingas, kokia tikimybė, kad pirmasis teisėjas sprendė teisingai? ($[p_1, p_2, p_3] = [0.81, 0.91, 0.58]$)
4. Vielinių tinklelių kvadratėlių matmenys 1×1 . Kiek mažiausiai tokių tinklelių reikia paimti, kad atsitiktinai juos sudėjus vieną ant kito, krintantis iš viršaus r spindulio vandens lašas subyrėtų tinklelių pluošte su tikimybe ne mažesne kaip α ? Laikome, kad lašas subyrės, jeigu atsimuš į bent vieno tinklelio vielą. Jeigu sudėtume šį kiekį tinklelių, o į jį kristų srautas, kurį sudaro $a\%$ r spindulio ir $(100 - a)\%$ s spindulio lašeliai, kokia lašelių dalis liktų nesudūžusi? ($[\alpha, r, s, a] = [0.84, 0.09, 0.19, 65]$)
5. Šaulys vienu šūviu numušą taikinį su tikimybe p . Varžybų kvalifikacinis normatyvas reikalauja numušti taikinį, iššovus ne daugiau kaip n kartų. Kokia tikimybė, kad įvykdęs kvalifikacinį normatyvą šaulys iššovė ne daugiau kaip m kartų? ($p = 0.52$, $m = 4$, $n = 8$)

053.27

1. Urnoje yra m baltų ir $100 - m$ juodų rutulių. Du žaidėjai paeiliui su gražinimu traukia iš urnos po vieną rutulį kol ištraukiamas k -tasis baltas rutulys. Kokia tikimybė, kad tai padarys žaidimą pradėjęs žaidėjas? ($m = 80$, $k = 4$)
2. Kad būtų priimtas į šachmatų klubą, Tomas turi sužaisti tris partijas su klubo nariais A, B ir nepralaimėti dviejų partijų iš eilės. Įvykių, kad Tomas nepralaimės prieš A, B tikimybės yra p_A, p_B . Partijų baigtys yra nepriklausomos viena nuo kitos. Tomas gali pasirinkti vieną iš varžovų eilių: ABA arba BAB. Kokia tikimybė įstoti į klubą pirmu ir antru atveju? ($[p_A, p_B] = [0.62, 0.37]$)
3. Trys teisėjai balsų dauguma turi priimti sprendimą. Teisėjai sprendžia nepriklausomai vienas nuo kito. Iš ankstesnės patirties žinoma, kad atskirai imant teisėjų sprendimai būna teisingi su tikimybėmis p_1, p_2, p_3 . Kokia tikimybė, kad bendras sprendimas bus teisingas? Jeigu bendras sprendimas buvo teisingas, kokia tikimybė, kad pirmasis teisėjas sprendė teisingai? ($[p_1, p_2, p_3] = [0.66, 0.62, 0.75]$)
4. Vielinių tinklelių kvadratėlių matmenys 1×1 . Kiek mažiausiai tokių tinklelių reikia paimti, kad atsitiktinai juos sudėjus vieną ant kito, krintantis iš viršaus r spindulio vandens lašas subyrėtų tinklelių pluošte su tikimybe ne mažesne kaip α ? Laikome, kad lašas subyrės, jeigu atsimuš į bent vieno tinklelio vielą. Jeigu sudėtume šį kiekį tinklelių, o į jį kristų srautas, kurį sudaro $a\%$ r spindulio ir $(100 - a)\%$ s spindulio lašeliai, kokia lašelių dalis liktų nesudūžusi? ($[\alpha, r, s, a] = [0.78, 0.05, 0.15, 77]$)
5. Du šauliai, kurių pataikymo tikimybės yra p ir q , nepriklausomai vienas nuo kito, šaudo į taikinį iki pirmo pataikymo. Kokia tikimybė, kad pirmajam šauliui prireiks daugiau šovinių nei antrajam? ($p = 0.81$, $q = 0.86$)

1. Urnoje yra m baltų ir $100 - m$ juodų rutulių. Du žaidėjai paeiliui su grąžinimu traukia iš urnos po vieną rutulį kol ištraukiamas k -tasis baltas rutulys. Kokia tikimybė, kad tai padarys žaidimą pradėjęs žaidėjas? ($m = 55$, $k = 4$)
2. Kad būtų priimtas į šachmatų klubą, Tomas turi sužaisti tris partijas su klubo nariais A, B ir nepralaimėti dviejų partijų iš eilės. Įvykių, kad Tomas pralaimės prieš A, B tikimybės yra p_A, p_B . Partijų baigtys yra nepriklausomos viena nuo kitos. Tomas gali pasirinkti vieną iš varžovų eilių: ABA arba BAB. Kokia tikimybė įstoti į klubą pirmu ir antru atveju? ($[p_A, p_B] = [0.31, 0.68]$)
3. Trys teisėjai balsų dauguma turi priimti sprendimą. Teisėjai sprendžia nepriklausomai vienas nuo kito. Iš ankstesnės patirties žinoma, kad atskirai imant teisėjų sprendimai būna teisingi su tikimybėmis p_1, p_2, p_3 . Kokia tikimybė, kad bendras sprendimas bus teisingas? Jeigu bendras sprendimas buvo teisingas, kokia tikimybė, kad pirmasis teisėjas sprendė teisingai? ($[p_1, p_2, p_3] = [0.71, 0.74, 0.57]$)
4. Vielinių tinklelių kvadratėlių matmenys 1×1 . Kiek mažiausiai tokių tinklelių reikia paimti, kad atsitiktinai juos sudėjus vieną ant kito, krintantis iš viršaus r spindulio vandens lašas subyrėtų tinklelių pluošte su tikimybe ne mažesne kaip α ? Laikome, kad lašas subyrės, jeigu atsimuš į bent vieno tinklelio vielą. Jeigu sudėtume šį kiekį tinklelių, o į jį kristų srautas, kurį sudaro $a\%$ r spindulio ir $(100 - a)\%$ s spindulio lašeliai, kokia lašelių dalis liktų nesudūžusi? ($[\alpha, r, s, a] = [0.79, 0.1, 0.17, 21]$)
5. Šaulys vienu šūviu numušą taikinį su tikimybe p . Varžybų kvalifikacinis normatyvas reikalauja numušti taikinį, iššovus ne daugiau kaip n kartų. Kokia tikimybė, kad įvykdęs kvalifikacinį normatyvą šaulys iššovė ne daugiau kaip m kartų? ($p = 0.72$, $m = 3$, $n = 8$)