



Туған күн парадоксы

Негізгі деңгей

4) Үш әртүрлі дизайнды, төрт түсті және үш түрлі қозғалтқыш өлшемдерінен қанша түрлі жүк автомобильдерін таңдап алуға болады?

5) Құмыра ішінде сегіз көк, алты қызғылт және төрт сары кішкентай шарлар бар. Көзіңізді жұмып, кезкелгенін таңдасаңыз, шардың мынадай болу ықтималдығы қандай:

a) көк?

b) жасыл?

c) көк, қызғылт немесе сары?

d) көк те, қызғылт та емес?



Туған күн парадоксы

АТЫ-ЖӨНІ:

СЫНЫБЫ:

КҮНІ:



Орташа деңгей

1) Үш әртүрлі дизайнды, төрт түсті және үш түрлі қозғалтқыш өлшемдерінен қанша түрлі жүк автомобильдерін таңдап алуға болады?

2) Құмыра ішінде сегіз көк, алты қызғылт және төрт сары кішкентай шарлар бар. Көзіңізді жұмып, кез-келгенін таңдасаңыз, шардың мынадай болу ықтималдығы қандай:

a) көк?

b) жасыл?

c) көк, қызғылт немесе сары?

d) көк те, қызғылт та емес?

3) Дорба ішінде қызыл және жасыл кішкентай шарлар араласқан. Дорбадан кез-келген екі шар таңдалды.

a) Бұл екі шардың барлық мүмкін болатын нәтижелері қандай?

b) Қызыл шардың қанша нәтижесі бар?

c) Жасыл шардың қанша нәтижесі бар?



Туған күн парадоксы

Орташа деңгей

4) Дорбада үш қызыл және төрт жасыл шар бар. Ішінен кез-келген бір шар алынып, қайта дорбаға салынады; кейін екінші шар алынады. Мыналардың ықтималдығы қандай:

a) екі шардың түстері бірдей болуы?

b) кемінде бір шардың түсі қызыл болуы?

c) шарлардың түстері әр түрлі болуы?

5) Элисонның гардеробында екі қызыл және төрт көк жейдесі бар. Ол кез-келген екі жейдені шығарды. Ол шығарған екі жейденің түсі бірдей болу ықтималдығы қандай?

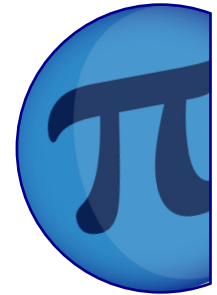


Туған күн парадоксы

АТЫ-ЖӨНІ:

СЫНЫБЫ:

КҮНІ:



Тереңдетілген деңгей

1) Дорбада үш қызыл және төрт жасыл шар бар. Ішінен кез-келген бір шар алынып, қайта дорбаға салынады; кейін екінші шар алынады. Мыналардың ықтималдығы қандай:

a) екі шардың түстері бірдей болуы?

b) кемінде бір шардың түсі қызыл болуы?

c) шарлардың түстері әр түрлі болуы?

2) Элисонның гардеробында екі қызыл және төрт көк жейдесі бар. Ол кез-келген екі жейдені шығарды. Ол шығарған екі жейденің түсі бірдей болу ықтималдығы қандай?

3) Дорбада үш қызыл және төрт жасыл шар бар. Ішінен кез-келген бір шар алынып, қайта дорбаға салынады; кейін екінші шар алынады. Мыналардың ықтималдығы қандай:

a) екі шардың түстері бірдей болуы?

b) кемінде бір шардың түсі қызыл болуы?

c) шарлардың түстері әр түрлі болуы?



Туған күн парадоксы

Тереңдетілген деңгей

4) Жаңа курс бастағалы жатқан студент университетке пойызбен қатынауы керек. Пойыздардың жүру кестесі бойынша, пойыз таңғы 7:30-да жүріп, университет жанындағы станцияға бірінші сабақ басталғанға дейін жетеді. Бұл жолдағы пойыздар 93,6% жағдайда уақытылы келеді. Курстың бірінші күнінде студенттің сабаққа кешігу ықтималдығы қандай?



Туған күн парадоксы

Жауаптар

Негізгі деңгей

- 1) a) $\frac{1}{10}$ b) $\frac{1}{2}$ c) 1 d) $\frac{1}{2}$ e) 0
- 2) a) $\frac{1}{11}$ b) $\frac{2}{11}$ c) $\frac{4}{11}$ d) $\frac{3}{11}$
- 3) 18
- 4) 36
- 5) a) $\frac{4}{9}$ b) 0 c) 1 d) $\frac{2}{9}$

Орташа деңгей

- 1) 36
- 2) a) $\frac{4}{9}$ b) 0 c) 1 d) $\frac{2}{9}$
- 3) a) ҚҚ, ҚЖ, ЖҚ, ЖЖ b) 3 c) 3
- 4) a) $\frac{25}{49}$ b) $\frac{33}{49}$ c) $\frac{24}{49}$
- 5) $\frac{7}{15}$

Тереңдетілген деңгей

- 1) a) $\frac{25}{49}$ b) $\frac{33}{49}$ c) $\frac{24}{49}$
- 2) $\frac{7}{15}$
- 3) a) $\frac{3}{7}$ b) $\frac{5}{7}$ c) $\frac{4}{7}$
- 4) 6,4%