



Монти Холл парадоксы

АТЫ-ЖӨНІ:

СЫНЫБЫ:

КҮНІ:



Негізгі деңгей

1) Төмендегі оқиғаларға екі мысал келтіріңіз:

a) мүмкін емес

b) күмәнсіз

c) мүмкіндігі аз

d) мүмкін

2) Екі саны неше рет алынады, егер ойын сүйегі:

a) 60 рет лақтырылса

b) 120 рет лақтырылса

c) 360 рет лақтырылса

d) 6000 рет лақтырылса

3) Ертең жаңбыр жауатындығы $\frac{2}{5}$ ықтималдылықпен болжанды. Ертең жаңбыр жаумайтындығының ықтималдығы нешеге тең?



Монти Холл парадоксы

Негізгі деңгей

4) Мектептен кездейсоқ бір оқушы таңдалды.

Таңдалған оқушының ұл бала болу ықтималдылығы $\frac{11}{20}$.

Таңдалған оқушының оңқай болу ықтималдылығы $\frac{10}{11}$.

Таңдалған оқушының көзілдірік кию ықтималдылығы $\frac{4}{13}$.

Кездейсоқ таңдалған оқушыға байланысты келесі ықтималдылықты табыңыздар:

a) қыз бала болуы

b) солақай болуы

c) көзілдірік кимеуі

5) Екі ойын сүйегі бір мезгілде лақтырылады. Барлық мүмкін болатын оқиғаларды төмендегі кестеге жазыңыздар.

Бірінші сүйек

	1	2	3	4	5	6
Екінші сүйек	1					
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					



Монти Холл парадоксы

АТЫ-ЖӨНІ:

СЫНЫБЫ:

КҮНІ:



Орташа деңгей

1) Мектептен кездейсоқ бір оқушы таңдалды.

Таңдалған оқушының ұл бала болу ықтималдылығы $\frac{11}{20}$

Таңдалған оқушының оңқай болу ықтималдылығы $\frac{10}{11}$

Таңдалған оқушының көзілдірік кию ықтималдылығы $\frac{4}{13}$

Кездейсоқ таңдалған оқушыға байланысты келесі ықтималдылықты табыңыздар:

- а) қыз бала болуы б) солақай болуы с) көзілдірік кимеуі

2) Екі ойын сүйегі бір мезгілде лақтырылады. Барлық мүмкін болатын оқиғаларды төмендегі кестеге жазыңыздар.

Бірінші сүйек

		1	2	3	4	5	6
Екінші сүйек	1						
	2						
	3						
	4						
	5						
	6						

а) Мүмкін оқиғалардың жалпы саны қанша?

б) Екі ойын сүйегіндегі түскен цифрлар саны бірдей болу ықтималдығы қандай?



Монти Холл парадоксы

Орташа деңгей

3) Үш тиын лақтырғанда мүмкін болатын барлық оқиғаларды жазыңыз.

4) Мектеп мерекесі лотереясында 60 сыйлық ойнатылады: 30 тәттілер дорбашасы, 20 қалам және 10 кітап ваучерлері.

Лотереяға бірінші келген адамның:

- a) тәтті дорбаша ұту b) қалам ұтпау
c) кітап ваучерін ұту d) тәтті дорбаша немесе қалам ұтпау
ықтималдылығы қандай?

Егер бірінші адам қалам ұтқан болса, онда екінші адамның

- e) қалам f) тәтті дорбаша
ұту ықтималдығы қандай?

5) Алдағы екі күннің кез келген күнінде жаңбыр жауу ықтималдылығы $\frac{1}{5}$ болса, онда келесі оқиғалардың ықтималдылығын табыңыздар:

- a) Келесі екі күнде де жаңбыр жауу ықтималдылығы;
b) Екі күнде де жаңбыр жаумау ықтималдылығы;
c) Екі күннің тек біреуінде жаңбыр жауу ықтималдылығы.



Монти Холл парадоксы

АТЫ-ЖӨНІ:

СЫНЫБЫ:

КҮНІ:



Тереңдетілген деңгей

1) Мектеп мерекесі лотереясында 60 сыйлық ойнатылады: 30 тәттілер дорбашасы, 20 қалам және 10 кітап ваучерлері.

Лотереяға бірінші келген адамның:

- a) тәтті дорбаша ұту b) қалам ұтпау
c) кітап ваучерін ұту d) тәтті дорбаша немесе қалам ұтпау
ықтималдылығы қандай?

Егер бірінші адам қалам ұтқан болса, онда екінші адамның

- e) қалам f) тәтті дорбаша
ұту ықтималдығы қандай?

2) Алдағы екі күннің кез келген күнінде жаңбыр жауу ықтималдылығы $\frac{1}{5}$ болса, онда келесі оқиғалардың ықтималдылығын табыңыздар:

- a) Келесі екі күнде де жаңбыр жауу ықтималдылығы;
b) Екі күнде де жаңбыр жаумау ықтималдылығы;
c) Екі күннің тек біреуінде жаңбыр жауу ықтималдылығы.



Монти Холл парадоксы

Тереңдетілген деңгей

3) Ұлыбританияда көлік айдау құжатын алу үшін теориялық және практикалық емтихандардың екеуін де тапсыру қажет. Теориялық тестті сәтті тапсыру ықтималдылығы 0,75, ал практикалық тестті сәтті тапсыру ықтималдылығы 0,6.

a) Келесі тесттерді сәтсіз тапсыру ықтималдылығын табыңыздар.

(i) теориялық тест? (ii) практикалық тест?

b) Бір адамның

(i) екі тестті де тапсыру (ii) екі тесттен де құлау

ықтималдылығы қандай?

4) Егер тиын үш рет лақтырылса, келесі оқиғалардың пайда болу ықтималдылығын табыңыздар.

a) Үш рет елтаңба жағы түсу;

b) Үш рет сан жағы түсу;

c) Бір рет елтаңба жағы түсу.



Монти Холл парадоксы

ЖАУАПТАР

Негізгі деңгей

2) a) 10 b) 20 c) 60 d) 1000

3) $\frac{3}{5}$

4) a) $\frac{9}{20}$ b) $\frac{1}{11}$ c) $\frac{9}{13}$

Бірінші сүйек

Екінші сүйек		1	2	3	4	5	6
	1	1,1	2,1	3,1	4,1	5,1	6,1
	2	1,2	2,2	3,2	4,2	5,2	6,2
	3	1,3	2,3	3,3	4,3	5,3	6,3
	4	1,4	2,4	3,4	4,4	5,4	6,4
	5	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5
	6	1,6	2,6	3,6	4,6	5,6	6,6

Орташа деңгей

1) a) $\frac{9}{20}$ b) $\frac{1}{11}$ c) $\frac{9}{13}$

Бірінші сүйек

2)

Екінші сүйек		1	2	3	4	5	6
	1	1,1	2,1	3,1	4,1	5,1	6,1
	2	1,2	2,2	3,2	4,2	5,2	6,2
	3	1,3	2,3	3,3	4,3	5,3	6,3
	4	1,4	2,4	3,4	4,4	5,4	6,4
	5	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5
	6	1,6	2,6	3,6	4,6	5,6	6,6

a) 36 b) $\frac{1}{6}$

3) ННН, ННТ, НТТ, НТН, ТНН, ТНТ, ТТН, ТТТ

4) a) $\frac{1}{2}$ b) $\frac{2}{3}$ c) $\frac{1}{6}$ d) $\frac{1}{6}$ e) $\frac{19}{59}$ f) $\frac{30}{59}$

5) a) $\frac{1}{25}$ b) $\frac{16}{25}$ c) $\frac{8}{25}$



Монти Холл парадоксы

ЖАУАПТАР

Тереңдетілген деңгей

1) a) $\frac{1}{2}$ b) $\frac{2}{3}$ c) $\frac{1}{6}$ d) $\frac{1}{6}$ e) $\frac{19}{59}$ f) $\frac{30}{59}$

2) a) $\frac{1}{25}$ b) $\frac{16}{25}$ c) $\frac{8}{25}$

3) a) (i) 0,25 (ii) 0,4 b) (i) 0,45 (ii) 0,1

4) a) $\frac{1}{8}$ b) $\frac{1}{8}$ c) $\frac{3}{8}$