

Зад.1 Имаме две кутии, в първата има 3 бели и 5 сини топки, докато във втората има 4 бели и 2 сини. Изтеглят се 3 топки от първата кутия и се прехвърлят във втората. След това се изтеглят 3 топки от втората. Каква е вероятността и трите изтеглени от втората кутия топки да са сини. Ако сред тези три топки има точно 1 бяла, каква е вероятността трите изтеглени от първата кутия да са били сини.

Зад.2 Емо стреля последователно 9 пъти по мишена с формата на кръг с радиус 3 метра. Понеже не е особено добър стрелец, изстрелите му попадат по случаен начин върху нея. Мишената е разграфена с две концентрични окръжности с радиус 1 и 2 метра на три части - един малък кръг и два венеца. Каква е вероятността точно 5 изстрела да попаднат в малкия кръг. Каква е вероятността във всяка част да има точно по 3 попадения.

Зад.3 Нека $X_1, X_2 \in U(0, 1)$ са независими. Нека $Z = \max(X_1, X_2)$. Да се намери $E(Z)$.

Зад.4 Хакерчо е програмист от ФМИ. Той пише програма за време X и след това я дебъгва за време Y (измервани в часове). Известно е, че $f_{X,Y}(x, y) = c(x^2 + xy)$ за $0 \leq x \leq 3$ и $0 \leq y \leq 2$. Да се определи

- Константата c .
- Очакваното време за писане на програмата (без дебъгване).
- Вероятността Хакерчо да е дебъгвал поне час по-малко, отколкото е писал програмата.
- Очакваното време за дебъгване при условие, че е написал програмата за час и половина.

Зад.1 Имаме две кутии, в първата има 3 бели и 5 сини топки, докато във втората има 4 бели и 2 сини. Изтеглят се 3 топки от първата кутия и се прехвърлят във втората. След това се изтеглят 3 топки от втората. Каква е вероятността и трите изтеглени от втората кутия топки да са сини. Ако сред тези три топки има точно 1 бяла, каква е вероятността трите изтеглени от първата кутия да са били сини.

Зад.2 Емо стреля последователно 9 пъти по мишена с формата на кръг с радиус 3 метра. Понеже не е особено добър стрелец, изстрелите му попадат по случаен начин върху нея. Мишената е разграфена с две концентрични окръжности с радиус 1 и 2 метра на три части - един малък кръг и два венеца. Каква е вероятността точно 5 изстрела да попаднат в малкия кръг. Каква е вероятността във всяка част да има точно по 3 попадения.

Зад.3 Нека $X_1, X_2 \in U(0, 1)$ са независими. Нека $Z = \max(X_1, X_2)$. Да се намери $E(Z)$.

Зад.4 Хакерчо е програмист от ФМИ. Той пише програма за време X и след това я дебъгва за време Y (измервани в часове). Известно е, че $f_{X,Y}(x, y) = c(x^2 + xy)$ за $0 \leq x \leq 3$ и $0 \leq y \leq 2$. Да се определи

- Константата c .
- Очакваното време за писане на програмата (без дебъгване).
- Вероятността Хакерчо да е дебъгвал поне час по-малко, отколкото е писал програмата.
- Очакваното време за дебъгване при условие, че е написал програмата за час и половина.

Зад.1 Имаме две кутии, в първата има 3 бели и 5 сини топки, докато във втората има 4 бели и 2 сини. Изтеглят се 3 топки от първата кутия и се прехвърлят във втората. След това се изтеглят 3 топки от втората. Каква е вероятността и трите изтеглени от втората кутия топки да са сини. Ако сред тези три топки има точно 1 бяла, каква е вероятността трите изтеглени от първата кутия да са били сини.

Зад.2 Емо стреля последователно 9 пъти по мишена с формата на кръг с радиус 3 метра. Понеже не е особено добър стрелец, изстрелите му попадат по случаен начин върху нея. Мишената е разграфена с две концентрични окръжности с радиус 1 и 2 метра на три части - един малък кръг и два венеца. Каква е вероятността точно 5 изстрела да попаднат в малкия кръг. Каква е вероятността във всяка част да има точно по 3 попадения.

Зад.3 Нека $X_1, X_2 \in U(0, 1)$ са независими. Нека $Z = \max(X_1, X_2)$. Да се намери $E(Z)$.

Зад.4 Хакерчо е програмист от ФМИ. Той пише програма за време X и след това я дебъгва за време Y (измервани в часове). Известно е, че $f_{X,Y}(x, y) = c(x^2 + xy)$ за $0 \leq x \leq 3$ и $0 \leq y \leq 2$. Да се определи

- Константата c .
- Очакваното време за писане на програмата (без дебъгване).
- Вероятността Хакерчо да е дебъгвал поне час по-малко, отколкото е писал програмата.
- Очакваното време за дебъгване при условие, че е написал програмата за час и половина.

Зад.1 Имаме две кутии, в първата има 3 бели и 5 сини топки, докато във втората има 4 бели и 2 сини. Изтеглят се 3 топки от първата кутия и се прехвърлят във втората. След това се изтеглят 3 топки от втората. Каква е вероятността и трите изтеглени от втората кутия топки да са сини. Ако сред тези три топки има точно 1 бяла, каква е вероятността трите изтеглени от първата кутия да са били сини.

Зад.2 Емо стреля последователно 9 пъти по мишена с формата на кръг с радиус 3 метра. Понеже не е особено добър стрелец, изстрелите му попадат по случаен начин върху нея. Мишената е разграфена с две концентрични окръжности с радиус 1 и 2 метра на три части - един малък кръг и два венеца. Каква е вероятността точно 5 изстрела да попаднат в малкия кръг. Каква е вероятността във всяка част да има точно по 3 попадения.

Зад.3 Нека $X_1, X_2 \in U(0, 1)$ са независими. Нека $Z = \max(X_1, X_2)$. Да се намери $E(Z)$.

Зад.4 Хакерчо е програмист от ФМИ. Той пише програма за време X и след това я дебъгва за време Y (измервани в часове). Известно е, че $f_{X,Y}(x, y) = c(x^2 + xy)$ за $0 \leq x \leq 3$ и $0 \leq y \leq 2$. Да се определи

- Константата c .
- Очакваното време за писане на програмата (без дебъгване).
- Вероятността Хакерчо да е дебъгвал поне час по-малко, отколкото е писал програмата.
- Очакваното време за дебъгване при условие, че е написал програмата за час и половина.