ξ tasodifiy miqdor normal taqsimlangan bo'lib, $f_\xi(x)=A*exp\{-x^2+6x\}$ zichlik funksiyaga ega. A-? Dξ-?

Случайная величина ξ имеет нормальное распределение и задано функцией плотности $f_\xi(x)=A*exp\{-x^2+6x\}$

Найти A-? Dξ-?

*A) $A=(\sqrt{\pi})^{-1}e^{-9}$, Dξ=1/2

B) $A=(\sqrt{\pi}e^{9})^{-1}$, Dξ=2

C) $A=(\sqrt{\pi})^{-1}$, Dξ=1

D) $A=(\sqrt{\pi}e^{12})^{-1}$, Dξ=1/4

#####################

ξ uzluksiz tasodifiy miqdor $f_\xi(x)$ zichlik funksiya bilan berilgan bo'lsa, matematik kutilma qanday aniqlanadi?

Как определяется математическое ожидание непрерывно распределенной случайной величины ξ заданной с функцией плотности $f_\xi(x)$—?

*A) $M\xi=\int_{-\infty}^{+\infty}x\cdot f_\xi(x)dx$

B) $M\xi=\int_{-\infty}^{+\infty}f_\xi(x)dx$

C) $M\xi=\int_{-\infty}^{+\infty}x^2\cdot f_\xi(x)dx$

D) $M\xi=\int_{-\infty}^{+\infty}x^2\cdot f_\xi(x)dx-\left(\int_{-\infty}^{+\infty}x\cdot f_\xi(x)dx\right)^2$

#####################

$f(x)=\begin{cases}0.2e^{-0.2x}; & x\geq 0\\ 0; & x<0\end{cases}$ Ko'rsatkichli taqsimot qonuniga bo'ysunuvchi tasodifiy miqdoming dispersiyasi nimaga teng?

Если случайная величина задано с функцией плотности $f(x)=\begin{cases}0.2e^{-0.2x}; & x\geq 0\\ 0; & x<0\end{cases}$ то найти дисперсию случайной величины?

*A) **25**

B) **0.2**

C) **5**

D) **0.04**

#####################

Merganlar jamoasi 5 kishidan iborat bo'lib, ularning 3 tasi 0.8 ehtimollik bilan, 2 tasi 0.6 ehtimollik bilan nishonga tekkizishadi. Tavakkaliga bitta mergan tanlandi va nishonga qarata o'q uzildi. Agar merganni nishonga tekkanligi aniq bo'lsa, merganni ikki kishidan bittasi bo'lish ehtimoli topilsin?

Команда стрелков состоит из 5 человек 3-е из них попадают с вероятностью 0,8, а двое с вероятностью 0,6. Наудачу из команды берётся стрелок и производится выстрел. Если стрелок попал, то какова вероятность того, что это один из двух?

*A) 1/3

B) 2/3

C) 18/25

D) 7/25

#####################

Bernulli va Puasson formulalarida A hodisani k tadan kam ro'y berish ehtimoli qanday aniqlanadi?
В формулах Бернулли и Пуассона как определяется вероятность, что событие А произойдёт менее *k* раз

*A) $P_n(0) + P_n(1) + \cdots + P_n(k-1)$

B) $P_n(0) + P_n(1) + \cdots + P_n(k)$

C) $P_n(k) + P_n(k+1) + \cdots + P_n(n)$

D) $P_n(k+1) + P_n(k+2) + \cdots + P_n(n)$

#####################

Bernulli va Puasson formulalarida A hodisani k tadan ko'p ro'y berish ehtimoli qanday aniqlanadi?
В формулах Бернулли и Пуассона как определяется вероятность, что событие А произойдёт больше чем *k* раз

*A) $P_n(k+1) + P_n(k+2) + \cdots + P_n(n)$

B) $P_n(0) + P_n(1) + \cdots + P_n(k-1)$

C) $P_n(0) + P_n(1) + \cdots + P_n(k)$

D) $P_n(k) + P_n(k+1) + \cdots + P_n(n)$

#####################

Potokda 3 ta guruh bo'lib, birinchi va uchinchi guruhlarda talabalar soni bir xil, ikkinchi guruhda ulardan 1.5 baravar kam. Guruhlardagi a'lochilar soni mos ravishda guruhlarning 9%, 4%, 6% ni tashkil etadi. Tasodifan chaqirilgan talaba a'lochi ekanligi aniq bo'lsa, uni birinchi guruh talabasi bo'lish ehtimoli topilsin?

В первой и в третьей группах одинаковое число студентов, а во второй – в 1,5 раза меньше, чем в первой. Количество отличников составляет 9% в первой, 4% во второй и 6% в третьей группе. Случайно вызванный студент оказался отличником. Найти вероятность того, что студент учится в первой группе?

*A) 27/53

B) 18/53

C) 8/53

D) 15/57

#####################

30 ta mergandan 12 tasi nishonga 0.6 ehtimollik bilan, 8 tasi 0.5 ehtimollik bilan, 10 tasi 0.7 ehtimollik bilan nishonga tegsa, Tasodifan tanlangan merganni nishonga tekkizganligi aniq bo'lsa, uni birinchi guruhdagi mergan bo'lish ehtimoli topilsin?

Из 30 стрелков 12 попадает в цель с вероятностью 0,6, 8 - с вероятностью 0,5 и 10 – с вероятностью 0,7. Если случайно выбранный стрелок попал в цель, то найти вероятность что этот стрелок из первой группы?

*A) 36/91

B) 91/150

C) 20/91

D) 35/91

#####################

[3; *b*] oraliqda tekis taqsimlangan tasodifiy miqdor dispersiyasi DX=3 bo'lsa, b-parametr nimaga teng&nimaga teng?
Если дисперсия равномерно распределенной случайной величины в интервале [3; *b*] равно DX=3, то найти параметр *b*-?

*A) ***b*=9**

B) ***b*=12**

C) ***b*=8**

D) ***b*=7**

#####################

X tasodifiy miqdor -1, 1 qiymatlarni mos ravishda 0.6; 0.4 ehtimolliklar bilan, Y tasodifiy miqdor esa -1 va +1 qiymatlarni 0.3 va 0.7 ehtimolliklar bilan qabul qilsa X*Y ni dispersiyasi topilsin?
Если случайная величина X принимает значения -1, 1 с соответствующими вероятностями 0.6; 0.4 и случайная величина Y принимает значения -1; +1 с сответствующими вероятностями 0.3 и 0.7, то найти дисперсию случайной величины X*Y ?

X, Y- ERKLI TASODIFIY MIQDORLAR/ X,Y-НЕЗАВИСИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ

*A) D(X*Y)= 0.9936

B) D(X*Y)= 0.8745

C) D(X*Y)= - 0.0854

D) D(X*Y)= 1.8444

#####################

ξ uzluksiz tasodifiy miqdor $F_\xi(x)$ taqsimot funksiyasi uchun qanday xossa o'rinli emas?
Какое свойство не выполняется для функции распределения $F_\xi(x)$ непрерывной случайной величины ξ -?

*A) $F_\xi(-\infty) = -1; \quad F_\xi(+\infty) = +1$

B) $\forall x_1 < x_2 \implies \boldsymbol{F_\xi(x_1) \le F_\xi(x_2)}$

C) $P(a < \boldsymbol{\xi} < \boldsymbol{b}) = \boldsymbol{F_\xi(b) - F_\xi(a)}$

D) $F_\xi(x) = \int_{-\infty}^{x} f_\xi(t)dt$

#####################

30 ta mergandan 12 tasi nishonga 0.6 ehtimollik bilan, 8 tasi 0.5 ehtimollik bilan, 10 tasi 0.7 ehtimollik bilan nishonga tegsa, Tasodifan tanlangan merganni nishonga tekkizganligi aniq bo'lsa, ushbu merganni qaysi guruhdan bo'lish ehtimoli ko'proq?

Из 30 стрелков 12 попадает в цель с вероятностью 0,6, 8 - с вероятностью 0,5 и 10 – с вероятностью 0,7. Если случайно выбранный стрелок попал в цель, то к какой из групп вероятнее всего принадлежал этот стрелок?

A) birinchi/ к первой

B) ikkinchi/к второй

*C) Uchinchi/ к третьей

D) farqi yo'q/без разницы

#####################

ξ uzluksiz tasodifiy miqdor [0;1] oraliqda $f(x) = c * x^2$, [0;1] dan tashqarida esa $f(x) = 0$ funksiya bilan berilgan. Dispersiyani toping?

Непрерывная случайная величина ξ задано в интервале [0;1] с функцией плотности $f(x) = c * x^2$, вне этого интервала $f(x) = 0$. Найти дисперсию?

*A) $\frac{3}{16}$

B) $\frac{5}{16}$

C) $\frac{3}{8}$

D) $\frac{7}{8}$

#####################

ξ uzluksiz tasodifiy miqdor [0;1] oraliqda $f(x) = c * x^2$, [0;1] dan tashqarida esa $f(x) = 0$ funksiya bilan berilgan. Medianani toping?

Непрерывная случайная величина ξ задано в интервале [0;1] с функцией плотности $f(x) = c * x^2$, вне этого интервала $f(x) = 0$. Найти медиану?

*A) $\sqrt[3]{\frac{1}{2}}$

B) $\sqrt[3]{\frac{1}{3}}$

C) $\sqrt[3]{\frac{2}{5}}$

D) $\sqrt[3]{\frac{3}{5}}$

##################

ξ uzluksiz tasodifiy miqdor $f_\xi(x)$ zichlik funksiyasi uchun qanday xossa o'rin emas?

Какое свойство не выполняется для непрерывной случайной величины ξ заданной с функцией плотности $f_\xi(x)$–?

*A) $f_\xi(x) = 1$

B) $f_\xi(x) \geq 0$

C) $f_\xi(x) = [F_\xi(x)]'$

D) $\int_{-\infty}^{+\infty} f_\xi(x)dx = 1$

##################

ξ uzluksiz tasodifiy miqdor $f_\xi(x)$ zichlik funksiya bilan berilgan bo'lsa, dispersiya qanday aniqlanadi?

Как определяется дисперсия непрерывно распределенной случайной величины ξ заданной с функцией плотности $f_\xi(x)$–?

*A) $D\xi = \int_{-\infty}^{+\infty} x^2 \cdot f_\xi(x)dx - \left(\int_{-\infty}^{+\infty} x \cdot f_\xi(x)dx\right)^2$

B) $D\xi = \int_{-\infty}^{+\infty} f_\xi(x)dx$

C) $D\xi = \int_{-\infty}^{+\infty} x^2 \cdot f_\xi(x)dx$

D) $D\xi = \int_{-\infty}^{+\infty} x \cdot f_\xi(x)dx$

#####################

X uzluksiz tasodifiy miqdor *a=2* va $\sigma = 9$ parametrli normal qonun bo'yicha taqsimlangan deyiladi, agar uning taqsimot funksiyasi qanday ko'rinishda bo'lsa?
Непрерывно распределенная случайная величина X называется нормально распределённой с параметрами *a=2* и $\sigma = 9$, если функция распределения имеет вид…..

*A) $F_\xi(x) = \frac{1}{3\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{x} e^{-\frac{(x-2)^2}{18}} dx$

B) $F_\xi(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{x} e^{-\frac{(x-2)^2}{18}} dx$

C) $F_\xi(x) = \frac{1}{3\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{x} e^{-\frac{(x-3)^2}{4}} dx$

D) $F_\xi(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{x} e^{-\frac{x^2-2}{18}} dx$

#####################

ξ uzluksiz tasodifiy miqdor $F_\xi(x)$ taqsimot funksiya bilan berilgan bo'lsa, matematik kutilmani toping?
Если случайная величина ξ задано с функцией распределения $F_\xi(x)$, то найти математическую ожидание?

$$F_\xi(x) = \begin{cases} 0, & x \le 1 \\ \frac{x^2}{2} - \frac{x}{2} & 1 < x \le 2 \\ 1, & x > 2 \end{cases}$$

*A) 19/12

B) 12/19

C) 11/17

D) 17/11

#####################

[-1;3] oraliqda tekis taqsimlangan tasodifiy miqdor taqsimot funksiyasi qanday ko'rinishda bo'ladi?
Найти функцию распределение равномерно распределенной случайной величины в интервале [-1;3]

*A) $F(x) = \begin{cases} 0; & x < -1 \\ \frac{x+1}{4}; & -1 \le x < 3 \\ 1; & x \ge 3 \end{cases}$

B) $F(x) = \begin{cases} 0; & x < -1 \\ \frac{x}{4}; & -1 \le x < 3 \\ 1; & x \ge 3 \end{cases}$

C) $$F(x)=\begin{cases}0; & x<-1\\ \frac{x-1}{4}; & -1\le x<3\\ 1; & x\ge 3\end{cases}$$

D) $$F(x)=\begin{cases}0; & x<-1\\ \frac{x+1}{4}; & -1\le x<3\\ 2; & x\ge 3\end{cases}$$

##########################

[*a*;8] oraliqda tekis taqsimlangan tasodifiy miqdor matematik kutilmasi MX=5 bo'lsa, *a*-parametrni toping?
Если математическое ожидание равномерно распределенной случайной величины в интервале [*a*;8] равно MX=5, то найти параметр *a*-?

*A) ***a*=2**

B) ***a*=3**

C) ***a*=4**

D) ***a*=5**

##########################

ξ tasodifiy miqdor normal taqsimlangan bo'lib, $f_\xi(x)=A*exp\{-x^2-6x+3\}$ zichlik funksiyaga ega. *A*-?

Случайная величина ξ имеет нормальное распределение и задано функцией плотности $f_\xi(x)=A*exp\{-x^2-6x+3\}$

Найти параметр *A*-?

*A) $(\sqrt{\pi})^{-1}\ e^{-12}$

B) $(\sqrt{\pi}e^{4})^{-1}$

C) $(\sqrt{\pi})^{-1}e^{12}$

D) $(\sqrt{\pi}e^{-12})^{-1}$

##########################

ξ tasodifiy miqdor normal taqsimlangan bo'lib, $f_\xi(x)=A*exp\{-x^2+4x+4\}$ zichlik funksiyaga ega. *A*-?

Случайная величина ξ имеет нормальное распределение и задано функцией плотности $f_\xi(x)=A*exp\{-x^2+4x+4\}$

Найти параметр *A*-?

*A) $(\sqrt{\pi})^{-1}\ e^{-8}$

B) $(\sqrt{\pi}e^{4})^{-1}$

C) $(\sqrt{\pi})^{-1}e^{8}$

D) $(\sqrt{\pi}e^{-7})^{-1}$

##########################

ξ tasodifiy miqdor normal taqsimlangan bo'lib, $f_\xi(x)=A*exp\{-x^2-4x+2\}$ zichlik funksiyaga ega. *A*-?

Случайная величина ξ имеет нормальное распределение и задано функцией плотности $f_\xi(x)=A*exp\{-x^2-4x+2\}$.

Найти *A*-?

*A) $(\sqrt{\pi})^{-1}\ e^{-6}$

B) $(\sqrt{\pi}e^{4})^{-1}$

C) $(\sqrt{\pi})^{-1}e^{6}$

D) $(\sqrt{\pi}e^{-12})^{-1}$

#####################

ξ tasodifiy miqdor normal taqsimlangan bo'lib, $f_\xi(x)=A*exp\{-x^2+2x+3\}$ zichlik funksiyaga ega. A-? , Mξ-?

Случайная величина ξ имеет нормальное распределение и задано функцией плотности , $f_\xi(x)=A*exp\{-x^2+2x+3\}$

Найти A-? , Mξ-?

*A) $A=(\sqrt{\pi}e^{4})^{-1}$, Mξ=1

B) $A=(\sqrt{\pi}e^{2})^{-1}$, Mξ=0

C) $A=(\sqrt{\pi}e^{1})^{-1}$, Mξ=2

D) $A=(\sqrt{\pi}e^{1})^{-1}$, Mξ=1/2

#####################

Oraliqlar/Интервалы	n_i
[2;5)	18
[5;8)	12
[8;11)	14
[11;14)	6
	50

Oraliqli variatsion qator uchun Modani aniqlang?
Вычислить значение Моды для интервального ряда?

*A) 4.25

B) 5.75

C) 6.75

D) 3.25

#####################

Oraliqlar/Интервалы	n_i
[2;5)	18
[5;8)	12
[8;11)	14
[11;14)	6
	50

Oraliqli variatsion qator uchun Medianani aniqlang?
Вычислить значение Медианы для интервального ряда?

*A) 6.75

B) 5.75

C) 4.25

D) 3.25

#####################

Ofisda A, B, C, D kompaniyalarda ishlab chiqarilgan mos ravishda 4; 6; 8; 2 ta noutbuk bor. Ushbu noutbukalarni kafolat muddatigacha ishlab berish ehtimollari 70%,80%, 85%, 55% ni tashkil qilsa, tanlangan noutbuk kafolat muddatigacha ishlab berish ehtimolini toping?

В офисе есть четыре ноутбука изготовленных компанией A, 6 компанией B, 8 компанией C и два, которые производит D. Гарантии, что ноутбуки этих компаний будут работать в течение гарантийного срока без ремонта составляют 70%, 80%, 85%, и 55% для каждой из них. Нужно найти вероятность, что выбранный ноутбук будет работать без ремонта в течение гарантийного срока.

*A) 0.775

B) 0.645

C) 0.825

D) 0.589

#####################

Birinchi idishda 1 ta oq 3 ta qora, ikkinchi idishda 6 ta oq, 4 ta qora shar bor, uchinchi idishda 2 ta oq va 5 ta qora shar bor. Birinchi idishdan bitta shar olinib ikkinchi idishga, ikkinchi idishdan bitta shar olinib uchinchi idishga solindi. Uchinchi idishdan olingan sharni qora bo‘lish ehtimoli topilsin?

В первой урне 1 белый и 3 чёрных шара. Во второй урне 6 белых и 4 чёрных шара. В третьей урне 2 белых и 5 чёрных шара. Из первой урны извлекают один шар, кладут во вторую, потом из второй извлекают один шар кладут в третью урну. Найти вероятность того, что извлечённый шар из третьей урны окажется чёрным?

*A)113/352

B)113/359

C)119/250

D)240/359

#####################

Birinchi idishda 3 ta oq 4 ta qora, ikkinchi idishda 5 ta oq, 8 ta qora shar bor. Har bir idishdan bittadan shar olinib uchinchi bo‘sh idishga solindi. Uchinchi idishdan olingan sharni qora bo‘lish ehtimoli topilsin?

В первой урне 3 белых и 4 чёрных шара. Во второй урне 5 белых и 8 чёрных шара. Из каждой урны извлекаются по одному шару и кладут в пустую третью урну. Найти вероятность того, что извлечённый шар из третьей урны окажется чёрным?

*A) 54/91

B) 37/91

C) 35/91

D) 56/91

#####################

ξ tasodifiy miqdor normal taqsimlangan bo'lib, $f_\xi(x)=A*exp\{-x^2-2x-4\}$ zichlik funksiyaga ega. A-? , Dξ-?

Случайная величина ξ имеет нормальное распределение и задано функцией плотности $f_\xi(x)=A*exp\{-x^2-2x-4\}$. Найти. A-? , Dξ-?

*A) $A=\left(\sqrt{\pi}\right)^{-1} e^3$, Dξ=1/2

B) $A=\left(\sqrt{\pi}e^4\right)^{-1}$, Dξ=2

C) $A = \left(\sqrt{\pi}\right)^{-1}e^{-3}$, $D\xi=1$

D) $A = \left(\sqrt{\pi}e^{2}\right)^{-1}$, $D\xi=1/4$

#####################

Potokda 3 ta guruh bo‘lib, birinchi va uchinchi guruhlarda talabalar soni bir xil, ikkinchi guruhda ulardan 1.5 baravar kam. Guruhlardagi a’lochilar soni mos ravishda guruhlarning 9%, 4%, 6% ni tashkil etsa, tasodifan chaqirilgan talaba a’lochi bo‘lish ehtimoli ttopilsin.

В первой и в третьей группах одинаковое число студентов, а во второй – в 1,5 раза меньше, чем в первой. Количество отличников составляет 9% в первой, 4% во второй и 6% в третьей группе. Найти вероятность того, что случайно вызванный студент – отличник?

*A) 53/800

B) 57/800

C) 67/700

D) 41/650

#####################

Bernulli va Puasson formulalarida A hodisani hech bo‘lmaganda bir marta ro‘y berish ehtimoli qanday aniqlanadi?
В формулах Бернулли и Пуассона как определяется вероятность, что событие А произойдёт хотя бы один раз.

*A) $1 - P_n(0)$

B) $P_n(k+1) + P_n(k+2) + \cdots + P_n(n)$

C) $P_n(0) + P_n(1) + \cdots + P_n(k-1)$

D) $P_n(0) + P_n(1) + \cdots + P_n(k)$

#####################

[0; 0.8] oraliqda tekis taqsimlangan tasodifiy miqdor zichlik funksiyasi qanday ko‘rinishda bo‘ladi?
Найти функцию плотности равномерно распределенной случайной величины в интервале [0; 0.8] ?

*A) $$f(x) = \begin{cases} 0; & x \in [0;0.8] \\ 1.25; & x \notin [0;0.8] \end{cases}$$

B) $$f(x) = \begin{cases} 0; & x \in [0;0.8] \\ \frac{1}{5}; & x \notin [0;0.8] \end{cases}$$

C) $$f(x) = \begin{cases} 0; & x \in [0;0.8] \\ \frac{4}{5}; & x \notin [0;0.8] \end{cases}$$

D) $$f(x) = \begin{cases} 0; & x < 0 \\ 1.25x; & 0 \le x < 0.8 \\ 1; & x \ge 0.8 \end{cases}$$

#####################

Bernulli sxemasida hodisani eng katta ehtimolli ro'y berishlar soni k_0 qanday aniqlanadi
Как определяется наивероятнейшее число наступивших событий k_0 в схеме Бернулли

*A) $np - q < k_0 < np + p$

B) $np - q < k_0 < np - p$

C) $np + q < k_0 < np + p$

D) $np - p < k_0 < np + q$

#####################

Bernulli va Puasson formulalarida A hodisani kamida k marta ro'y berish ehtimoli qanday aniqlanadi?
В формулах Бернулли и Пуассона как определяется вероятность, что событие А произойдёт не меньше чем *k* раз

*A) $P_n(k) + P_n(k+1) + \cdots + P_n(n)$

B) $P_n(k+1) + P_n(k+2) + \cdots + P_n(n)$

C) $P_n(0) + P_n(1) + \cdots + P_n(k-1)$

D) $P_n(0) + P_n(1) + \cdots + P_n(k)$

#####################

$f(x) = \begin{cases} 0.2e^{-0.2x}; & x \geq 0 \\ 0; & x < 0 \end{cases}$ Ko'rsatkichli taqsimot qonuniga bo'ysunuvchi tasodifiy miqdorning matematik kutilmasi nimaga teng?
Если случайная величина задано с функцией плотности $f(x) = \begin{cases} 0.2e^{-0.2x}; & x \geq 0 \\ 0; & x < 0 \end{cases}$ то найти математическое ожидание случайной величины?

*A) **5**

B) **0.2**

C) **25**

D) **0.04**

#####################

Bernulli va Puasson formulalarida A hodisani kamida k marta ko'pi bilan m marta ro'y berish ehtimoli qanday aniqlanadi?
В формулах Бернулли и Пуассона как определяется вероятность, что событие А произойдёт не меньше чем *k* раз не более чем m раз

*A) $P_n(k) + P_n(k+1) + \cdots + P_n(m)$

B) $P_n(k+1) + P_n(k+2) + \cdots + P_n(n)$

C) $P_n(0) + P_n(1) + \cdots + P_n(k-1)$

D) $P_n(0) + P_n(1) + \cdots + P_n(k)$

#####################

X tasodifiy miqdor -1, 0 , 1 qiymatlarni mos ravishda 0.3; 0.5; 0.2 ehtimolliklar bilan, Y tasodifiy miqdor esa -1 va +1 qiymatlarni 0.4 va 0.6 ehtimolliklar bilan qabul qilsa X*Y ning dispersiyasi topilsin?

Если случайная величина X принимает значения -1, 0 , 1 с соответствующими вероятностями 0.3; 0.5; 0.2 и случайная величина Y принимает значения -1; +1 с сответствующими вероятностями 0.4 и 0.6 , то найти дисперсию случайной величины X*Y ?

X, Y- ERKLI TASODIFIY MIQDORLAR/ X,Y-НЕЗАВИСИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ

*A) D(X*Y)= 0.4996

B) D(X*Y)= 0.3996

C) D(X*Y)=0.4496

D) D(X*Y)=0.5996

#####################

X tasodifiy miqdor -1, 1 qiymatlarni mos ravishda 0.6; 0.4 ehtimolliklar bilan, Y tasodifiy miqdor esa -1 va +1 qiymatlarni 0.3 va 0.7 ehtimolliklar bilan qabul qilsa X+Y ni matematik kutilmasi topilsin?

Если случайная величина X принимает значения -1, 1 с соответствующими вероятностями 0.6; 0.4 и случайная величина Y принимает значения -1; +1 с сответствующими вероятностями 0.3 и 0.7, то найти математическое ожидание случайной величины X+Y ?

X, Y- ERKLI TASODIFIY MIQDORLAR/ X,Y-НЕЗАВИСИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ

*A) M(X+Y)= 0.2

B) M(X+Y)= - 0.2

C) M(X+Y)= 0.12

D) M(X+Y)=0.02

#####################

Merganni nishonga tekkizish ehtimoli 0.6 ga teng. 8 ta o‘q uzganda eng katta ehtimolli nishonga tegishlar soni topilsin

Стрелок попадает в цель с вероятностью 0,6. Найти наивероятнейшую число попаданий при 8 выстрелов?

*A) 5

B) 6

C) 7

D) 4

#####################

X tasodifiy miqdor -1, 1 qiymatlarni mos ravishda 0.6; 0.4 ehtimolliklar bilan, Y tasodifiy miqdor esa -1 va +1 qiymatlarni 0.3 va 0.7 ehtimolliklar bilan qabul qilsa X+Y ni taqsimot qonuni topilsin?

Если случайная величина X принимает значения -1, 1 с соответствующими вероятностями 0.6; 0.4 и случайная величина Y принимает значения -1; +1 с сответствующими вероятностями 0.3 и 0.7, то найти распределение случайной величины X+Y ?

X, Y- ERKLI TASODIFIY MIQDORLAR/ X,Y-НЕЗАВИСИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ

*A)

X+Y	-2	0	+2
P	0.18	0.54	0.28

B)

X+Y	-2	0	+1
P	0.28	0.54	0.18

C)

X+Y	-1	0	+1
P	0.54	0.28	0.18

D)

X+Y	-1	0	+1
P	0.18	0.54	0.28

##########################

X tasodifiy miqdor -1, 0 , 1 qiymatlarni mos ravishda 0.3; 0.5; 0.2 ehtimolliklar bilan, Y tasodifiy miqdor esa -1 va +1 qiymatlarni 0.4 va 0.6 ehtimolliklar bilan qabul qilsa X*Y ning matematik kutilmasi topilsin?

Если случайная величина X принимает значения -1, 0 , 1 с соответствующими вероятностями 0.3; 0.5; 0.2 и случайная величина Y принимает значения -1; +1 с сответствующими вероятностями 0.4 и 0.6 , то найти математическое ожидание случайной величины X*Y ?

X, Y- ERKLI TASODIFIY MIQDORLAR/ X,Y-НЕЗАВИСИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ

*A) M(X*Y)= - 0.02

B) M(X*Y)=0.02

C) M(X*Y)=0.2

D) M(X*Y)=0.03

##########################

X tasodifiy miqdor -1, 1 qiymatlarni mos ravishda 0.6; 0.4 ehtimolliklar bilan, Y tasodifiy miqdor esa -1 va +1 qiymatlarni 0.3 va 0.7 ehtimolliklar bilan qabul qilsa X+Y ni o'rtacha kvadratik chetlanishi topilsin?

Если случайная величина X принимает значения -1, 1 с соответствующими вероятностями 0.6; 0.4 и случайная величина Y принимает значения -1; +1 с сответствующими вероятностями 0.3 и 0.7, то найти среднюю квадратическую отклонение случайной величины X+Y ?

X, Y- ERKLI TASODIFIY MIQDORLAR/ X,Y-НЕЗАВИСИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ

*A) $D(X+Y)= \sqrt{1.8}$

B) $D(X+Y)= \sqrt{0.2}$

C) $D(X+Y)=\sqrt{1.84}$

D) $D(X+Y)=\sqrt{1.2}$

#####################

Oraliqlar/Интервалы	n_i
[2;5)	1
[5;8)	3
[8;11)	2
[11;14)	4
	10

Oraliqli variatsion qator uchun Medianani aniqlang?
Вычислить значение Медианы для интервального ряда?

*A) 9.5

B) 9.2

C) 12

D) 12.5

#####################

X tasodifiy miqdor -1, 0 , 1 qiymatlarni mos ravishda 0.3; 0.5; 0.2 ehtimolliklar bilan, Y tasodifiy miqdor esa -1 va +1 qiymatlarni 0.4 va 0.6 ehtimolliklar bilan qabul qilsa X*Y ning o'rtacha kvadratik chetlanishi topilsin?
Если случайная величина X принимает значения -1, 0 , 1 с соответствующими вероятностями 0.3; 0.5; 0.2 и случайная величина Y принимает значения -1; +1 с сответствующими вероятностями 0.4 и 0.6 , то найти среднюю квадратическое отклонение случайной величины X*Y ?

X, Y- ERKLI TASODIFIY MIQDORLAR/ X,Y-НЕЗАВИСИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ

*A) $D(X*Y)=\sqrt{0.4996}$

B) $D(X*Y)=\sqrt{0.3996}$

C) $D(X*Y)=\sqrt{0.2496}$

D) $D(X*Y)=\sqrt{0.5996}$

#####################

.X tasodifiy miqdor -1, 1 qiymatlarni mos ravishda 0.6; 0.4 ehtimolliklar bilan, Y tasodifiy miqdor esa -1 va +1 qiymatlarni 0.3 va 0.7 ehtimolliklar bilan qabul qilsa X*Y ni matematik kutilmasi topilsin?
Если случайная величина X принимает значения -1, 1 с соответствующими вероятностями 0.6; 0.4 и случайная величина Y принимает значения -1; +1 с сответствующими вероятностями 0.3 и 0.7, то найти математическое ожидание случайной величины X*Y ?

X, Y- ERKLI TASODIFIY MIQDORLAR/ X,Y-НЕЗАВИСИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ

*A) M(X*Y)= - 0.08

B) M(X*Y)= 0.08

C) M(X*Y)= 0.12

D) M(X*Y)= -0.24

###################

.X tasodifiy miqdor -1, 1 qiymatlarni mos ravishda 0.6; 0.4 ehtimolliklar bilan, Y tasodifiy miqdor esa -1 va +1 qiymatlarni 0.3 va 0.7 ehtimolliklar bilan qabul qilsa X*Y ni o'rtacha kvadratik chetlanishi topilsin?

Если случайная величина X принимает значения -1, 1 с соответствующими вероятностями 0.6; 0.4 и случайная величина Y принимает значения -1; +1 с сответствующими вероятностями 0.3 и 0.7, то найти среднюю квадратическую отклонение случайной величины X*Y ?

X, Y- ERKLI TASODIFIY MIQDORLAR/ X,Y-НЕЗАВИСИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ

*A) $D(X*Y)= \sqrt{0.9936}$

B) $D(X*Y)= \sqrt{0.8745}$

C) $D(X*Y)= \sqrt{1.2436}$

D) $D(X*Y)= \sqrt{1.8444}$

###################

Oraliqlar/Интервалы	n_i
[1;6)	6
[6;11)	18
[11;16)	12
[16;21)	14
	50

Oraliqli variatsion qatorda x_i-lar sifatida oraliq o'rtalarini olib, tanlanma o'rta qiymatni toping? Приняв за x_i-середины интервалов, вычислить выборочную среднюю?

*A) 11.9

B) 12.5

C) 13.42

D) 10.7

###################

X tasodifiy miqdor -1, 1 qiymatlarni mos ravishda 0.6; 0.4 ehtimolliklar bilan, Y tasodifiy miqdor esa -1 va +1 qiymatlarni 0.3 va 0.7 ehtimolliklar bilan qabul qilsa X*Y ni taqsimot qonuni topilsin?

Если случайная величина X принимает значения -1, 1 с соответствующими вероятностями 0.6; 0.4 и случайная величина Y принимает значения -1; +1 с сответствующими вероятностями 0.3 и 0.7, то найти распределение случайной величины X*Y ?

X, Y- ERKLI TASODIFIY MIQDORLAR/ X,Y-НЕЗАВИСИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ

*A)

X*Y	-1	+1
P	0.54	0.46

B)

X*Y	-1	+1
P	0.46	0.54

C)

X*Y	--1	+1
P	0.44	0.56

D)

X*Y	-1	+1
P	0.72	0.28

##################

ξ uzluksiz tasodifiy miqdor [0;2] oraliqda $f(x) = c * x^2$, [0;2] dan tashqarid esa $f(x) = 0$ funksiya bilan berilgan Noma'lum c parametr nimaga teng?

Непрерывная случайная величина ξ задано в интервале [0;2] с функцие плотности $f(x) = c * x^2$, вне этого интервала $f(x) = 0$. Найт неизвестный параметр с-?

*A) $\frac{3}{8}$

B) $\frac{2}{3}$

C) $\frac{3}{4}$

D) $\frac{1}{8}$

##################

ξ uzluksiz tasodifiy miqdor [0;2] oraliqda $f(x) = c * x^2$, [0;2] dan tashqarida esa $f(x) = 0$ funksiya bilan berilgan. Medianani toping?

Непрерывная случайная величина ξ задано в интервале [0;2] функцией плотности $f(x) = c * x^2$, вне этого интервала $f(x) = 0$. Найти медиану?

*A) $\sqrt[3]{4}$

B) $\sqrt[3]{3}$

C) $\sqrt[3]{5}$

D) $\sqrt[3]{7}$

##################

ξ uzluksiz tasodifiy miqdor [0;2] oraliqda $f(x) = c * x^2$, [0;2] dan tashqarida esa $f(x) = 0$ funksiya bilan berilgan. O‘rtacha kvadratik chetlanishni toping?

Непрерывная случайная величина ξ задано в интервале [0;2] с функцией плотности $f(x) = c * x^2$, вне этого интервала $f(x) = 0$. Найти среднюю квадратическую отклонение?

*A) $\sqrt{\frac{3}{20}}$

B) $\sqrt{\frac{7}{20}}$

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

D) $\sqrt{\frac{1}{5}}$

##################

ξ uzluksiz tasodifiy miqdor [0;2] oraliqda $f(x) = c * x^2$, [0;2] dan tashqarida esa $f(x) = 0$ funksiya bilan berilgan. Dispersiyani toping?

Непрерывная случайная величина ξ задано в интервале [0;2] с функцией плотности $f(x) = c * x^2$, вне этого интервала $f(x) = 0$. Найти дисперсию?

*A) $\frac{3}{20}$

B) $\frac{1}{20}$

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

D) $\frac{7}{8}$

##################

ξ uzluksiz tasodifiy miqdor [0;2] oraliqda $f(x) = c * x^2$, [0;2] dan tashqarida esa $f(x) = 0$ funksiya bilan berilgan. Matematik kutilmani toping?

Непрерывная случайная величина ξ задано в интервале [0;2] с функцией плотности $f(x) = c * x^2$, вне этого интервала $f(x) = 0$. Найти математическое ожидание?

*A) $\frac{3}{2}$

B) $\frac{2}{3}$

C) $\frac{3}{4}$

D) $\frac{1}{3}$

##################

ξ uzluksiz tasodifiy miqdor [0;1] oraliqda $f(x) = c * x^2$, [0;1] dan tashqarida esa $f(x) = 0$ funksiya bilan berilgan Noma'lum c parametr nimaga teng?

Непрерывная случайная величина ξ задано в интервале [0;1] с функцией плотности $f(x) = c * x^2$, вне этого интервала $f(x) = 0$. Найти неизвестный параметр c-?

*A) 3

B) 1

C) 2

D) 4

##################

ξ uzluksiz tasodifiy miqdor [0;1] oraliqda $f(x) = c * x^2$, [0;1] dan tashqarida esa $f(x) = 0$ funksiya bilan berilgan. Matematik kutilmani toping?

Непрерывная случайная величина ξ задано в интервале [0;1] с функцией плотности $f(x) = c * x^2$, вне этого интервала $f(x) = 0$. Найти математическое ожидание?

*A) $\frac{3}{4}$

B) $\frac{1}{3}$

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

D) $\frac{1}{2}$

#####################

ξ uzluksiz tasodifiy miqdor $f_\xi(x)$ zichlik funksiya bilan berilgan bo'lsa, $\varphi(\xi) = \frac{\xi^2-1}{4}$ tasodifiy miqdorning matematik kutilmasi qanday aniqlanadi?

Если непрерывная случайная величина ξ задано с функцией плотности f_ξ то чему равен математическое ожидание случайной величины $\varphi(\xi) = \frac{\xi^2-1}{4}$

*A) $M\xi = \int_{-\infty}^{+\infty}(0.25x^2 - 0.25) \cdot f_\xi(x)dx$

B) $M\xi = \int_{-\infty}^{+\infty} f_\xi(x)dx$

C) $M\xi = \int_{-\infty}^{+\infty} x^2 \cdot f_\xi(x)dx$

D) $M\xi = \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{2x}{3} \cdot f_\xi(x)dx$

#####################

X uzluksiz tasodifiy miqdor *a=3* va $\sigma = 1$ parametrli normal taqsimot zichlik funksiyasi qanday ko'rinishda bo'lsa?
Непрерывно распределенная случайная величина X называется нормально распределённой с параметрами *a=3* и $\sigma = 1$, если плотность распределения имеет вид…..

*A) $f(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-3)^2}{2}}$

B) $f(x) = \frac{1}{3 \cdot \sqrt{2\pi}} e^{-\frac{x}{6}}$

C) $f(x)=\frac{1}{\sqrt{2\pi}}e^{-\frac{(x-1)}{6}}$

D) $f(x)=\frac{1}{\sqrt{2}}e^{-\frac{(x-3)}{2}}$

#####################

X uzluksiz tasodifiy miqdor $f_\xi(x)=\frac{2}{\sqrt{\pi}}e^{-4x^2+8x-4}$ zichlik funksiya bilan berilgan. X tasodifiy miqdor matematik kutilmasi va dispersiyasi topilsin.

Случайная величина X задано функцией плотности $f_\xi(x)=\frac{2}{\sqrt{\pi}}e^{-4x^2+8x-4}$. Найти MX-? DX-?

*A) MX= 1; DX=0.125

B) MX= - 1; DX=1/8

C) MX= 1; DX=1/4

D) MX= -1; DX=0.25

#####################

X uzluksiz tasodifiy miqdor parametri 0.5 ga teng bo'lgan ko'rsatkichli taqsimotga ega bo'lsa, taqsimot funksiyasi qanday ko'rinishda bo'ladi?

Если непрерывная случайная величина X имеет показательное распределёние с параметром 0,5, то найти функцию распределение?

*A) $F(x)=\begin{cases}1-e^{-\frac{x}{2}}; & x\geq 0\\ 0; & x<0\end{cases}$

B) $F(x)=\begin{cases}-e^{-0.2x}; & x\geq 0\\ 0; & x<0\end{cases}$

C) $F(x)=\begin{cases}1-e^{0.5x}; & x\geq 0\\ 0; & x<0\end{cases}$

D) $F(x)=\begin{cases}1+e^{-\frac{x}{5}}; & x\geq 0\\ 0; & x<0\end{cases}$

#####################

ξ uzluksiz tasodifiy miqdor $F_\xi(x)$ taqsimot funksiya bilan berilgan bo'lsa, zichlik funksiya ni toping?

Если случайная величина ξ задано с функцией распределения $F_\xi(x)$, то найти функцию плотности?

$$F_\xi(x)=\begin{cases}0, & x\leq 1\\ \frac{x^2}{2}-\frac{x}{2} & 1<x\leq 2\\ 1, & x>2\end{cases}$$

*A) $f_\xi(x)=\begin{cases}0, & x\notin(1;2]\\ x-0.5, & x\in(1;2]\end{cases}$

B) $f_\xi(x) = \begin{cases} 0, & x \notin (1;2] \\ x-1, & x \in (1;2] \end{cases}$

C) $f_\xi(x) = \begin{cases} 1, & x \notin (1;2] \\ x-2, & x \in (1;2] \end{cases}$

D) $f_\xi(x) = \begin{cases} 0, & x \notin (1;2] \\ x, & x \in (1;2] \end{cases}$

#####################

$f(x) = \begin{cases} 0.25e^{-\frac{x}{4}}; & x \geq 0 \\ 0; & x < 0 \end{cases}$ Ko'rsatkichli taqsimot qonuniga bo'ysunuvchi tasodifiy miqdorning dispersiyasi nimaga teng?

Если случайная величина задано с функцией плотности $f(x) = \begin{cases} 0.25e^{-\frac{x}{4}}; & x \geq 0 \\ 0; & x < 0 \end{cases}$ то найти дисперсию случайной величины?

*A) D(X)=16

B) D(X)=0.25

C) D(X)= - 0.25

D) D(X)=4

#####################

ξ tasodifiy miqdor normal taqsimlangan bo'lib, *$f_\xi(x)=A*exp\{-x^2+6x+3\}$* zichlik funksiyaga ega. *A*-?

Случайная величина ξ имеет нормальное распределение и задано функцией плотности *$f_\xi(x)=A*exp\{-x^2+6x+3\}$*. Найти параметр *A*-?

*A) $(\sqrt{\pi}e^{12})^{-1}$

B) $(\sqrt{\pi}e^{12})^{-2}$

C) $(\sqrt{\pi}e^{12})$

D) $(\sqrt{\pi}e^{12})^{2}$

#####################

X uzluksiz tasodifiy miqdor $f_\xi(x) = \frac{1}{\sqrt{\pi}}e^{-(x+4)^2}$ zichlik funksiya bilan berilgan. X tasodifiy miqdor matematik kutilmasi va dispersiyasi topilsin.

Случайная величина X задано функцией плотности $f_\xi(x) = \frac{1}{\sqrt{\pi}}e^{-(x+4)^2}$. Найти MX-? DX-?

*A) MX= - 4; DX=0.5

B) MX= 4; DX=1/2

C) MX= 2; DX=0.5

D) MX= 0.5; DX=4

#####################

ξ tasodifiy miqdor normal taqsimlangan bo'lib, $f_\xi(x)=A*exp\{-x^2+4x+3\}$ zichlik funksiyaga ega. A-?

Случайная величина ξ имеет нормальное распределение и задано функцией плотности , $f_\xi(x)=A*exp\{-x^2+4x+3\}$. Найти параметр A-?

*A) $(\sqrt{\pi})^{-1}$ e^{-7}

B) $(\sqrt{\pi}e^{2})^{-1}$

C) $(\sqrt{\pi})^{-1}$

D) $(\sqrt{\pi}e^{-7})^{-1}$

#####################

ξ tasodifiy miqdor normal taqsimlangan bo'lib, $f_\xi(x)=A*exp\{-x^2+8x-10\}$ zichlik funksiyaga ega. A-? , Mξ-?

Случайная величина ξ имеет нормальное распределение и задано функцией плотности $f_\xi(x)=A*exp\{-x^2+8x-10\}$ Найти A-? , Mξ-?

*A) $A=(\sqrt{\pi})^{-1}$ e^{-6}, Mξ=4

B) $A=(\sqrt{\pi}e^{2})^{-1}$, Mξ=1

C) $A=(\sqrt{\pi})^{-1}$, Mξ=2

D) $A=(\sqrt{\pi}e^{-7})^{-1}$, Mξ =4

#####################

Oraliqlar/Интервалы	n_i
[2;5)	18
[5;8)	12
[8;11)	14
[11;14)	6
	50

Oraliqli variatsion qatorda x_i-lar sifatida oraliq o'rtalarini olib, tanlanma o'rta qiymatni toping?
Приняв за x_i-середины интервалов, вычислить выборочную среднюю?

*A) 6.98

B) 5.74

C) 7.32

D) 4.76

#####################

Oraliqlar/Интервалы	n_i
[2;5)	1
[5;8)	3
[8;11)	2
[11;14)	4
	10

Oraliqli variatsion qator uchun Modani aniqlang?
Вычислить значение Моды для интервального ряда?

*A) 12

B) 13

C) 13.5

D) 11

#####################

Oraliqlar/Интервалы	n_i
[2;5)	1
[5;8)	3
[8;11)	2
[11;14)	4
	10

Oraliqli variatsion qatorda x_i-lar sifatida oraliq o‘rtalarini olib, tanlanma o‘rta qiymatni toping?
Приняв за x_i-середины интервалов, вычислить выборочную среднюю?

*A) 9.2

B) 7.8

C) 8.3

D) 10.1

#####################

Uchta bir xil idish bo‘lib, ularning birinchisida 4 ta oq va 7 ta qora shar, ikkinchi idishda faqat oq sharlar, uchinchi idishda faqat qora sharlar bor. Tavakkaliga bitta idish tanlanib undan bitta shar olindi. Ushbu sharni oq shar bo‘lish ehtimoli topilsin?

Имеются три одинаковые урны. В первой урне находятся 4 белых и 7 черных шаров, во второй – только белые и в третьей – только черные шары. Наудачу выбирается одна урна и из неё наугад извлекается шар. Какова вероятность того, что этот шар белый?

*A) 5/11

B) 6/11

C) 1/3

D) 2/3

#####################

Birinchi idishda 3 ta oq 4 ta qora, ikkinchi idishda 5 ta oq, 8 ta qora shar bor. Har bir idishdan bittadan shar olinib uchinchi bo‘sh idishga solindi. Uchinchi idishdan olingan sharni oq bo‘lish ehtimoli topilsin?

В первой урне 3 белых и 4 чёрных шара. Во второй урне 5 белых и 8 чёрных шара. Из каждой урны извлекаются по одному шару и кладут в пустую третью урну. Найти вероятность того, что извлечённый шар из третьей урны окажется белым?

*A) 37/91

B) 54/91

C) 35/91

D) 56/91

#####################

Oraliqlar/Интервалы	n_i
[2;5)	6
[5;8)	12
[8;11)	14
[11;14)	18
	50

Oraliqli variatsion qatorda x_i-lar sifatida oraliq o‘rtalarini olib, tanlanma o‘rta qiymatni toping?
Приняв за x_i-середины интервалов, вычислить выборочную среднюю?

*A) 9.14

B) 8.74

C) 7.32

D) 12.76

#####################

30 ta mergandan 12 tasi nishonga 0.6 ehtimollik bilan, 8 tasi 0.5 ehtimollik bilan, 10 tasi 0.7 ehtimollik bilan nishonga tegsa, Tasodifan tanlangan merganni nishonga tekkizish ehtimoli topilsin?

Из 30 стрелков 12 попадает в цель с вероятностью 0,6, 8 - с вероятностью 0,5 и 10 – с вероятностью 0,7. Найти вероятность что случайно выбранный стрелок попадёт в цель?

*A) 91/150

B) 36/91

C) 20/91

D) 35/91

#####################

ξ uzluksiz tasodifiy miqdor [0;1] oraliqda $f(x) = c * x^2$, [0;1] dan tashqarida esa $f(x) = 0$ funksiya bilan berilgan. O‘rtacha kvadratik chetlanishni toping?

Непрерывная случайная величина ξ задано в интервале [0;1] с функцией плотности $f(x) = c * x^2$, вне этого интервала $f(x) = 0$. Найти среднюю квадратическую отклонение?

*A) $\sqrt{3/80}$

B) $\sqrt{3/16}$

C) $\sqrt{1/16}$

D) $\sqrt{1/80}$

#####################

Oraliqlar/Интервалы	n_i
[2;5)	6
[5;8)	12
[8;11)	14
[11;14)	18
	50

Oraliqli variatsion qator uchun Modani aniqlang?
Вычислить значение Моды для интервального ряда?

*A) $11\frac{6}{11}$

B) $10\frac{5}{11}$

C) $9\frac{6}{11}$

D) $13\frac{3}{7}$

#####################

ξ uzluksiz tasodifiy miqdor $f_\xi(x)$ zichlik funksiyasi uchun qanday xossa o'rin emas?

Какое свойство не выполняется для непрерывной случайной величины ξ заданной с функцией плотности $f_\xi(x)$–?

*A) $\int_{-\infty}^{+\infty} x \cdot f_\xi(x)dx = 0{,}5$

B) $f_\xi(x) \geq 0$

C) $f_\xi(x) = [F_\xi(x)]'$

D) $\int_{-\infty}^{+\infty} f_\xi(x)dx = 1$

#####################

[*a;b*] oraliqda tekis taqsimlangan tasodifiy miqdor uchun MX=5, DX=3 bo'lsa, oraliqni toping?
Если для равномерно распределенной случайной величины в интервале [*a;b*] MX=5, DX=3, то найти значения параметров *a* и *b* ?

*A) [2; 8]

B) [3; 9]

C) [4;10]

D) [1; 7]

#####################

. Merganlar jamoasi 5 kishidan iborat bo'lib, ularning 3 tasi 0.8 ehtimollik bilan, 2 tasi 0.6 ehtimollik bilan nishonga tekkizishadi. Tavakkaliga bitta mergan tanlandi va nishonga qarata o'q uzildi. Merganni nishonga tekkizish ehtimoli topilsin?
Команда стрелков состоит из 5 человек 3-е из них попадают с вероятностью 0,8, а двое с вероятностью 0,6. Наудачу из команды берётся стрелок и производится выстрел. Какова вероятность того, что стрелок попадает?

*A) 18/25

B) 2/3

C) 1/3

D) 7/25

#####################

Oraliqlar/Интервалы	n_i
[2;5)	6
[5;8)	12
[8;11)	14
[11;14)	18
	50

Oraliqli variatsion qator uchun Medianani aniqlang?
Вычислить значение Медианы для интервального ряда?

*A) 9.5

B) 10.75

C) 8.25

D) $11\frac{6}{11}$

#####################

X tasodifiy miqdor -1, 0 , 1 qiymatlarni mos ravishda 0.3; 0.5; 0.2 ehtimolliklar bilan, Y tasodifiy miqdor esa -1 va +1 qiymatlarni 0.4 va 0.6 ehtimolliklar bilan qabul qilsa X*Y ni taqsimot qonuni topilsin?
Если случайная величина X принимает значения -1, 0 , 1 с соответствующими вероятностями 0.3; 0.5; 0.2 и случайная величина Y принимает значения -1; +1 с сответствующими вероятностями 0.4 и 0.6 , то найти распределение случайной величины X*Y ?

X, Y- ERKLI TASODIFIY MIQDORLAR/ X,Y-НЕЗАВИСИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ

*A)

X*Y	-1	0	+1
P	0.26	0.5	0.24

B)

X*Y	-1	0	+1
P	0.24	0.5	0.26

C)

X*Y	-1	0	+1
P	0.5	0.26	0.24

D)

X*Y	-1	0	+1
P	0.26	0.24	0.5

#####################

Potokda 3 ta guruh bo‘lib, birinchi va uchinchi guruhlarda talabalar soni bir xil, ikkinchi guruhda ulardan 1.5 baravar kam. Guruhlardagi a’lochilar soni mos ravishda guruhlarning 9%, 4%, 6% ni tashkil etadi. Tasodifan chaqirilgan talaba a’lochi ekanligi aniq bo‘lsa, uni ikkinchi guruh talabasi bo‘lish ehtimoli topilsin?

В первой и в третьей группах одинаковое число студентов, а во второй – в 1,5 раза меньше, чем в первой. Количество отличников составляет 9% в первой, 4% во второй и 6% в третьей группе. Случайно вызванный студент оказался отличником. Найти вероятность того, что студент учится в второй группе?

*A) 8/53

B) 18/53

C) 27/53

D) 15/57

#####################

X uzluksiz tasodifiy miqdor $f_\xi(x) = \frac{1}{\sqrt{\pi}} e^{-x^2-4x-4}$ zichlik funksiya bilan berilgan. X tasodifiy miqdor MX-? DX-?.

Случайная величина X задано функцией плотности $f_\xi(x) = \frac{1}{\sqrt{\pi}} e^{-x^2-4x-4}$. Найти MX-? DX-?

*A) MX= -2; DX=0.5

B) MX= +2; DX=0.5

C) MX= -2; DX=1

D) MX= 0; DX=1/2

#####################

Oraliqlar/Интервалы	n_i
[1;6)	6
[6;11)	18
[11;16)	12
[16;21)	14
	50

Oraliqli variatsion qator uchun Modani aniqlang?

Вычислить значение Моды для интервального ряда?

*A) $9\frac{1}{3}$

B) $8\frac{5}{9}$

C) $7\frac{6}{11}$

D) $11\frac{5}{12}$

#####################

X uzluksiz tasodifiy miqdor $f_\xi(x) = \frac{2}{\sqrt{\pi}} e^{-x^2+6x-9}$ zichlik funksiya bilan berilgan. X tasodifiy miqdor matematik kutilmasi va dispersiyasi topilsin.

Случайная величина X задано функцией плотности $f_\xi(x) = \frac{2}{\sqrt{\pi}} e^{-x^2+6x-9}$. Найти MX-? DX-?

*A) MX= 3; DX=0.125

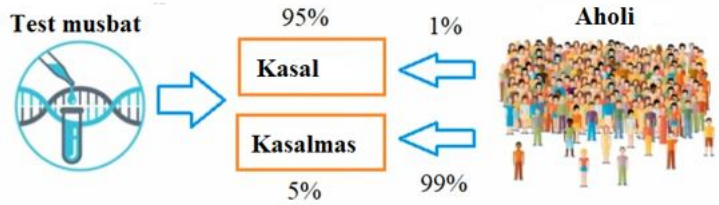
B) MX= - 3; DX=1/2

C) MX= 3; DX=0.25

D) MX= 0.125; DX=3

#####################

COVID-19 ga tekshiradigan ma'lum bir test 0.95 ehtimollik bilan xato qilmay virus borligini aniqlay olsin. Shuningdek ma'lumki aholining o'rta hisobda 1% ushbu kasallikka chalinishi aniq bo'lsa, tekshiruvdan o'tgan odamda test musbat ko'rsatsa, ushbu odamning haqiqatda qanday ehtimollik bilan koronavirus bo'lgan bo'lish ehtimolini aniqlang?



Предположим, что некий тест на какую-нибудь страшную болезнь с вероятностью 0,95 (то есть в 95% случаях) не ошибается (даёт верные результаты). Также известно, что этой болезнью страдает в среднем 1% населения (вероятность 0,01). Некий человек (совершенно случайный) получает положительный результат данного теста. Вопрос. С какой вероятностью он действительно болен?

*A) 0.16

B) 0.18

C) 0.85

D) 0.93

#####################

Merganlar jamoasi 5 kishidan iborat bo'lib, ularning 3 tasi 0.8 ehtimollik bilan, 2 tasi 0.6 ehtimollik bilan nishonga tekkizishadi. Tavakkaliga bitta mergan tanlandi va nishonga qarata o'q uzildi. Agar merganni nishonga tekkanligi aniq bo'lsa, merganni uch kishidan bittasi bo'lish ehtimoli topilsin?

Команда стрелков состоит из 5 человек 3-е из них попадают с вероятностью 0,8, а двое с вероятностью 0,6. Наудачу из команды берётся стрелок и производится выстрел. Если стрелок попал, то какова вероятность того, что это один из трёх?

*A) 2/3

B) 18/25

C) 1/3

D) 7/25

#####################

Potokda 3 ta guruh bo'lib, birinchi va uchinchi guruhlarda talabalar soni bir xil, ikkinchi guruhda ulardan 1.5 baravar kam. Guruhlardagi a'lochilar soni mos ravishda guruhlarning 9%, 4%, 6% ni tashkil etadi. Tasodifan chaqirilgan talaba a'lochi ekanligi aniq bo'lsa, uni uchinchi guruh talabasi bo'lish ehtimoli topilsin?

В первой и в третьей группах одинаковое число студентов, а во второй – в 1,5 раза меньше, чем в первой. Количество отличников составляет 9% в первой, 4% во второй и 6% в третьей группе. Случайно вызванный студент оказался отличником. Найти вероятность того, что студент учится в третьей группе?

*A) 18/53

B) 27/53

C) 8/53

D) 15/57

#####################

Birinchi idishda 1 ta oq 3 ta qora, ikkinchi idishda 6 ta oq, 4 ta qora shar bor, uchinchi idishda 2 ta oq va 5 ta qora shar bor. Birinchi idishdan bitta shar olinib ikkinchi idishga, ikkinchi idishdan bitta shar olinib uchinchi idishga solindi. Uchinchi idishdan olingan sharni oq bo'lish ehtimoli topilsin?

В первой урне 1 белый и 3 чёрных шара. Во второй урне 6 белых и 4 чёрных шара. В третьей урне 2 белых и 5 чёрных шара. Из первой урны извлекают один шар, кладут во вторую, потом из второй извлекают один шар кладут в третью урну. Найти вероятность того, что извлечённый шар из третьей урны окажется белым?

A) 113/352

*B) 239/352

C) 126/352

D) 226/352

#####################

X tasodifiy miqdor -1, 1 qiymatlarni mos ravishda 0.6; 0.4 ehtimolliklar bilan, Y tasodifiy miqdor esa -1 va +1 qiymatlarni 0.3 va 0.7 ehtimolliklar bilan qabul qilsa X+Y ni dispersiyasi topilsin?

Если случайная величина X принимает значения -1, 1 с соответствующими вероятностями 0.6; 0.4 и случайная величина Y принимает значения -1; +1 с сответствующими вероятностями 0.3 и 0.7, то найти дисперсию случайной величины X+Y ?

X, Y- ERKLI TASODIFIY MIQDORLAR/ X,Y-НЕЗАВИСИМЫЕ ВЕЛИЧИНЫ

*A) D(X+Y)= 1.8

B) D(X+Y)= 0.2

C) D(X+Y)= 1.2

D) D(X+Y)=1.84

#####################

Oraliqlar/Интервалы	n_i
[1;6)	6
[6;11)	18
[11;16)	12
[16;21)	14
	50

Oraliqli variatsion qator uchun Medianani aniqlang?

Вычислить значение Медианы для интервального ряда?

*A) $11\frac{5}{12}$

B) $9\frac{1}{3}$

C) $8\frac{2}{3}$

D) $12\frac{6}{11}$

##########################

$f(x)=\begin{cases}0.125e^{-\frac{x}{8}}; & x\geq 0\\ 0; & x<0\end{cases}$ Ko'rsatkichli taqsimot qonuniga bo'ysunuvchi tasodifiy miqdorning matematik kutilmasi nimaga teng?

Если случайная величина задано с функцией плотности $f(x)=\begin{cases}0.125e^{-\frac{x}{8}}; & x\geq 0\\ 0; & x<0\end{cases}$, то найти математическое ожидание случайной величины?

*A) M(X)=8

B) M(X)=0.125

C) M(X)= - 0.125

D) M(X)= 64

##########################

Parametri 0.125 ga teng bo'lgan ko'rsatkichli taqsimotga ega bo'lgan tasodifiy miqdor zichlik funksiyasi qaysi biri ?
Если непрерывная случайная величина X имеет показательное распределёние с параметром 0,125, то найти функцию плотности?

*A) $f(x)=\begin{cases}\frac{1}{8}e^{-0.125x}; & x\geq 0\\ 0; & x<0\end{cases}$

B) $f(x)=\begin{cases}-0.125e^{-\frac{x}{8}}; & x\geq 0\\ 0; & x<0\end{cases}$

C) $f(x)=\begin{cases}-0.125e^{0.125x}; & x\geq 0\\ 0; & x<0\end{cases}$

D) $f(x)=\begin{cases}e^{-0.125x}; & x\geq 0\\ 0; & x<0\end{cases}$

##########################

To'la ehtimollik formulasini toping?

Найти формулу полной вероятности?

*A) $P(A)=P(B_1)\cdot P(A/B_1)+P(B_2)\cdot P(A/B_2)+\cdots+P(B_n)\cdot P(A/B_n)$

B) $P(B_i/A)=\frac{P(B_i)\cdot P(A/B_i)}{P(B_1)\cdot P(A/B_1)+P(B_2)\cdot P(A/B_2)+\cdots+P(B_n)\cdot P(A/B_n)};\ i=1,\ldots n$

C) $P(A\cap B)=P(A)*P(B)$

D) $P(A\cap B)=P(A)*P_A(B)$

##########################

30 ta mergandan 12 tasi nishonga 0.6 ehtimollik bilan, 8 tasi 0.5 ehtimollik bilan, 10 tasi 0.7 ehtimollik bilan nishonga tegsa, Tasodifan tanlangan merganni nishonga tekkizganligi aniq bo‘lsa, uni ikkinchi guruhdagi mergan bo‘lish ehtimoli topilsin?

Из 30 стрелков 12 попадает в цель с вероятностью 0,6, 8 - с вероятностью 0,5 и 10 – с вероятностью 0,7. Если случайно выбранный стрелок попал в цель, то найти вероятность что этот стрелок из второй группы?

*A) 20/91

B) 91/150

C) 36/91

D) 35/91

#####################

Talabalar imtixon xonasiga kirib bitta bilet olib, xonada o‘tirib tayyorlanib, navbat bilan imtixon savollariga og‘zaki javob beradi. Talaba jami 30 ta biletdan 20 tasiga tayyor bo‘lsa, talaba imtixonga nechanchi bo‘lib kirgani yaxshi?

По предмету вероятность и статистика имеется 30 экзаменационных билетов. Студент выучил только 20. Если правила сдачи экзамена: студент заходит на экзамен. выбирает один билет, подготавливается и отвечает устно преподователю, то каким выгоднее уму зайти на экзамен?

*A) Farqi yo‘q / Без разницы

B) Ikkinchi bo‘lib kirgani yaxshi/ Лучше вторым

C) Ikkinchi bo‘lib kirgani yaxshi/ Лучше вторым

D) Oxirgi bo‘lib kirgani yaxshi/ Лучше последним

#####################

Iqtisodiy o‘sish davrida bank mijozini kreditni qaytarmaslik ehtimoli 0.04 ga teng. Iqtisodiy krizis davrida esa ushbu ehtimollik 0.13 ga teng. Aytaylik iqtisodiy o‘sish boshlanishi ehtimoli 0.65 ga teng bo‘lsa, bankning tasodifiy tanlangan mijozi olgan kreditini qaytarish ehtimoli nimaga teng?

Вероятность того, что клиент банка не вернёт заём в период экономического роста, равно 0,04, а в период экономического кризиса 0,13. Предположим, что вероятность того, что начинается период экономического роста, равна 0,65. Чему равна вероятность того, что случайно выбранный клиент банка вернёт полученный кредит?

*A) 0,9285

B) 0,7065

C) 0,6805

D) 0,8595

#####################

Bayes formulasini toping?

Найти формулу Байеса?

*A) $P(B_i/A) = \frac{P(B_i)\cdot P(A/B_i)}{P(B_1)\cdot P(A/B_1)+P(B_2)\cdot P(A/B_2)+\cdots+P(B_n)\cdot P(A/B_n)};\ i=1,\ldots n$

B) $P(A) = P(B_1)\cdot P(A/B_1) + P(B_2)\cdot P(A/B_2) + \cdots + P(B_n)\cdot P(A/B_n)$

C) $P(A \cap B) = P(A) * P(B)$

D) $P(A \cap B) = P(A) * P_A(B)$

##########

. Uchta bir xil idish bo'lib, ularning birinchisida 4 ta oq va 7 ta qora shar, ikkinchi idishda faqat oq sharlar, uchinchi idishda faqat qora sharlar bor. Tavakkaliga bitta idish tanlanib undan bitta shar olindi. Ushbu sharni qora shar bo'lish ehtimoli topilsin?

Имеются три одинаковые урны. В первой урне находятся 4 белых и 7 черных шаров, во второй – только белые и в третьей – только черные шары. Наудачу выбирается одна урна и из неё наугад извлекается шар. Какова вероятность того, что этот шар чёрный?

*A) 6/11

B) 5/11

C) 1/3

D) 2/3

##########

Iqtisodiy o'sish davrida bank mijozini kreditni qaytarmaslik ehtimoli 0.04 ga teng. Iqtisodiy krizis davrida esa ushbu ehtimollik 0.13 ga teng. Aytaylik iqtisodiy o'sish boshlanishi ehtimoli 0.65 ga teng bo'lsa, bankning tasodifiy tanlangan mijozi olgan kreditini qaytarmaslik ehtimoli nimaga teng?

Вероятность того, что клиент банка не вернёт заём в период экономического роста, равно 0,04, а в период экономического кризиса 0,13. Предположим, что вероятность того, что начинается период экономического роста, равна 0,65. Чему равна вероятность того, что случайно выбранный клиент банка не вернёт полученный кредит?

*A) 0,0715

B) 0,0675

C) 0,0825

D) 0,0595

##########

30 ta mergandan 12 tasi nishonga 0.6 ehtimollik bilan, 8 tasi 0.5 ehtimollik bilan, 10 tasi 0.7 ehtimollik bilan nishonga tegsa, Tasodifan tanlangan merganni nishonga tekkizganligi aniq bo'lsa, uni uchinchi guruhdagi mergan bo'lish ehtimoli topilsin?

Из 30 стрелков 12 попадает в цель с вероятностью 0,6, 8 - с вероятностью 0,5 и 10 – с вероятностью 0,7. Если случайно выбранный стрелок попал в цель, то найти вероятность что этот стрелок из третьей группы?

*A) 35/91

B) 91/150

C) 36/91

D) 20/91

##########

Qutida 5 ta qizil, 3 ta yashil, 2 ko‘k rangdagi qalam bor. Tavakkaliga qaytib qo‘ymaslik usulida 3 ta qalam olindi. Olingan qalamlarning barchasi bir xil rangda bo‘lish ehtimoli topilsin?
В коробке 5 красных, 3 зелёных, 2 синих карандаша. Наудачу без возвращения извлекают 3 карандаша. Найти вероятность того, что все извлечённые карандашы одного цвета?

*A) 11/120

B) 109/120

C) 1/4

D) 2/3

#####################

Tajriba bitta tangani gerb tushgancha tashlashdan iborat. Tajribani juft qadamda to‘xtash ehtimoli nimaga teng?
Эксперимент состоит из подбрасывания одной монеты до появления герба. Найти вероятность того, что эксперимент закончится в чётном шаге?

*A) 1/3

B) 2/3

C) 3/4

D) 1/2

#####################

Har biri ikkidan ortiq bo‘lmagan ikkita x va y musbat sonlar tavakkaliga olindi. $x+y$ yig‘indining birdan kichik bo‘lmaslik ehtimoli topilsin?
Наудачу выбрали числа x и y, которые положительные и не более двух. Найти вероятность, того что сумма $x+y$ не менее единицы?

*A) 7/8

B) 5/8

C) 3/8

D) 3/4

#####################

Ikkita o‘yin toshi va bitta tangani tashlashdan iborat tajribada elementar hodisal
fazosi nechta elementdan iborat bo‘ladi?

Эксперимент состоит из подбрасывания двух игральных костей и одно
монеты. Из скольких элементов будет состоять пространств
элементарных событий?

*A) 72

B) 36

C) 14

D) 38

##################

Ikkita tanga va bitta o‘yin toshini tashlashdan iborat tajribada elementar hodisal
fazosi nechta elementdan iborat bo‘ladi?

Эксперимент состоит из подбрасывания двух монет и одной игрально
кости. Из скольких элементов будет состоять пространств
элементарных событий?

*A) 24

B) 36

C) 72

D) 38

##################

x_i	1	2	3
n_i	4	4	2

X tasodifiy miqdor binomial taqsimotga ega ekanligi sharti ostida, quyidagicha tanlanma olingan. p parametrga momentlar usulida baho oling?

При условии, что случайная величина X имеет биномиальное распределение, произведена выборка. Найти оценку параметра p методом моментов?

*A) 0.18

B) 0.23

C) 0.47

D) 0.72

##################

x_i	1	2	3
n_i	4	4	2

X tasodifiy miqdor ko‘rsatkichli taqsimlanganligi sharti ostida, quyidagicha tanlanma olingan. λ parametrga momentlar usulida baho oling?

При условии, что случайная величина X имеет показательное распределение, произведена выборка. Найти оценку параметра λ методом моментов?

*A) 5/9

B) 9/5

C) 2/3

D) 10/17

##################

Agar $-2 \le x \le +2;\ -1 \le y \le 4$ bo‘lsa $P(y \ge x^2; y < -x + 2)$–?

Если $-2 \le x \le +2;\ -1 \le y \le 4$, то найти $P(y \ge x^2; y < -x + 2)$–?

*A)37/120

B)30/121

C)1/37

D)31/40

#####################

Agar $0 \le x \le 2;\ \ 0 \le y \le 2$ bo'lsa $P(y < x^2; y < -x + 2) - ?$
Если $0 \le x \le 2;\ \ 0 \le y \le 2$ то найти $P(y < x^2; y < -x + 2) - ?$

*A)5/6

B)3-$\sqrt{2}$

C)4$\sqrt{2}$

D)3/5

#####################

Do'konga 3 ta xaridor kirishdi. Ularning har birini nimadir sotib olish ehtimoli 0.3 ga teng. Xaridorlarning uchchalasi ham Tovar sotib olish ehtimoli nimaga teng?
В магазин вошли три покупателя. Вероятность того, что каждый что-нибудь купить равна 0,3. Найти вероятность того, что все три совершат покупки?

*A) 0,027

B) 0,189

C) 0,174

D) 0,314

#####################

X tasodifiy miqdor $[a; b]$ oralida tekis taqsimlanganligi sharti ostida -8, -1, 2, 3, 4 tanlanma olindi. Momentlar usulida a, b parametrlar baholarini toping?
При условии равномерного распределения в $[a; b]$ случайной величины X произведена выборка -8,-1, 2, 3, 4. Найти оценки параметров a, b методом моментов?

*A) $[\![-\sqrt{56.4};\ +\sqrt{56.4}\,]\!]$

B) $[\![-\sqrt{57.6};\ +\sqrt{57.6}\,]\!]$

C) $[\![-\sqrt{27.6};\ +\sqrt{27.6}\,]\!]$

D) $[\![-8;\ 4\,]\!]$

#####################

Agar $-2 \le x \le +2;\ \ -1 \le y \le 4$ bo'lsa $P(y \ge x^2; y < x + 2) - ?$
Если $-2 \le x \le +2;\ \ -1 \le y \le 4$, то найти $P(y \ge x^2; y < x + 2) - ?$

*A) 9/40

B) 7/15

C) 8/15

D) 31/40

#####################

. Agar $0 \le x \le 2;\ \ 0 \le y \le 4$ bo'lsa $P(y \ge x^2; y < 2x) - ?$
Если $0 \le x \le 2;\ \ 0 \le y \le 4$ то найти $P(y \ge x^2; y < 2x) - ?$

*A) 1/6

B) 5/6

C) 8/15

D) 7/15

#####################

Oilada 5 ta farzand bor. Qiz va o'g'il tug'ilish ehtimoli bir xil deb hisoblab, oilada ikkita o'g'il bola bo'lish ehtimoli topilsin?
В семье 5 детей. Считая вероятности рождений мальчика и девочки одинаковыми, найти вероятность того, что среди этих детей два мальчика?

*A) 5/16

B) 7/16

C) 9/16

D) 11/16

#####################

Guruhda 12 ta talaba bo'lib, ularning 8 tasi a'lochi, qolganlari yaxshi baholarda o'qishadi.. Tavakkaliga 9 kishi tanlandi. 5 ta a'lochi tanlangan bo'lish ehtimoli topilsin?
В группе 12 студентов, среди которых 8 отличников., остальные хорошисты. По списку отбирают 9. Найти вероятность того, что отберут 5 отличников?

*A) 14/55

B) 41/55

C) 21/36

D) 15/36

#####################

Omborxonadan do'konga 500 ta buyum jo'natildi. Yo'lda buyumni shikastlanish ehtimoli 0.002 ga teng. Yo'lda roppa-rosa 3 ta buyumni shikastlanish ehtimoli topilsin?
Со склада в магазин отправлено 500 изделий. Вероятность порчи изделия в дороге равна 0,002. Найти вероятность того, что в дороге испортится ровна 3 изделия,?

*A) $\frac{1}{6*e}$

B) $\frac{1}{2*e}$

C) $\frac{5}{6*e}$

D) $\frac{7}{6*e}$

##################

Omborxonadan do'konga 500ta buyum jo'natildi. Yo'lda buyumning shikastlanish ehtimolligi 0,002ga teng. Yo'lda kamida 3ta buyum shikastlanish ehtimolligi topilsin.

*A) $\frac{2e-5}{2*e}$

B) $\frac{2e-1}{2*e}$

C) $\frac{2e-3}{3*e}$

D) $\frac{e-1}{7*e}$

##################

Nishonga qarata erkli 3 ta o‘q uzildi. Turli xil o‘q uzishlarda nishonga tekkizish ehtimoli turlicha bo‘lib: $p_1 = 0.6$; $p_2 = 0.7$; $p_3 = 0.8$ ga teng. Uchchala o‘qni ham nishoga tegmaslik ehtimoli topilsin
Производится три независимых выстрела по цели. Вероятности попадания при разных выстрелах различны и равны: $p_1 = 0.6$; $p_2 = 0.7$ $p_3 = 0.8$. Найти вероятность промаха всех трёх выстрелов?

*A) **0.024**

B) **0.006**

C) **0.188**

D) **0.092**

##################

Agar $-4 \le x \le 4$; $-2 \le y \le 8$ bo‘lsa $P(y \ge |x-2|)$–?
Если $-4 \le x \le 4$; $-2 \le y \le 8$ то найти $P(y \ge |x-2|)$–?

*A) 11/20

B) 9/20

C) 47/80

D) 33/80

##################

x_i	1	2	3
n_i	5	3	2

X tasodifiy miqdor binomial taqsimotga ega ekanligi sharti ostida, quyidagicha tanlanma olingan. p parametrga momentlar usulida baho oling?
При условии, что случайная величина X имеет биномиальную распределение, произведена выборка. Найти оценку параметра p методом моментов?

*A) 0,17

B) 0,23

C) 0,45

D) 0,67

###################

Elementar hodisalar fazosi Ω={1,2,3,4,5,6} da A={2,3,5}, B={3,4,5,6} hodisalar berilgan bo‘lsin. $A\Delta B = A\oplus B-$?

В пространстве элементарных событий заданы события A={2,3,5}, B={3,4,5,6}. Найти $A\Delta B = A\oplus B-$?

*A) {2,4,6}

B) Ω

C) {1,2}

D) {3,5}

###################

Nishonga qarata erkli 3 ta o‘q uzildi. Turli xil o‘q uzishlarda nishonga tekkizish ehtimoli turlicha bo‘lib: $p_1 = 0.6$; $p_2 = 0.7$; $p_3 = 0.8$ ga teng. Ikkita o‘qni nishoga tegish ehtimoli topilsin

Производится три независимых выстрела по цели. Вероятности попадания при разных выстрелах различны и равны: $p_1 = 0.6$; $p_2 = 0.7$ $p_3 = 0.8$. Найти вероятность попадания двух выстрелов

*A) 0.452

B) 0.092

C) 0.336

D) 0.504

###################

$A = (-\infty; 3)$ va $B = \{-1; +\infty)$ to‘plamlar berilgan $A \cap B-$?

Заданы множества $A = (-\infty; 3)$ и $B = \{-1; +\infty)$. Найти $A \cap B-$?

*A) [-1;3)

B) $(-\infty; -1)$

C) $[3; +\infty)$

D) $(-\infty; -1) \cup [3; +\infty)$

###################

x_i	1	2	3
n_i	4	4	2

X tasodifiy miqdor Puasson taqsimotiga ega ekanligi sharti ostida, quyidagicha tanlanma olingan. λ parametrga momentlar usulida baho oling?

При условии, что случайная величина X имеет Пуассоновское распределение, произведена выборка. Найти оценку параметра λ методом моментов?

*A) 9/5

B) $5/9$

C) $2/3$

D) $10/17$

#####################

Tajriba uzunligi 5 sm bo‘lgan kesmaga bitta nuqtani tashlashdan iborat. Elementar hodisalar fazosi nechta elementdan iborat bo‘ladi?

Эксперимент состоит из подбрасывания одной точки в отрезок длинной 5 см. Из скольких элементов состоит пространство элементарных событий?

*A)sanoqsiz-cheksiz (несчетное)

B)sanoqli-cheksiz (счетное)

C)chekli (конечное)

D)5

#####################

Telefon nomerining oxirgi 3 ta raqami o‘chgan. O‘chgan raqamlar har xil bo‘lish ehtimoli topilsin?
Последние 3 цифры телефонного номера стёрты. Найти вероятность того, что стёртые номера были разные?

*A) $0,72$

B) $0,75$

C) $0,99$

D) $0,27$

#####################

X tasodifiy miqdor $[a; b]$ oralida tekis taqsimlanganligi sharti ostida -7, -3, 2, 3, 5 tanlanma olindi. Momentlar usulida a, b parametrlar baholarini toping?
При условии равномерного распределения в $[a; b]$ случайной величины X произведена выборка -7,-3, 2, 3, 5. Найти оценки параметров a, b методом моментов?

*A) $[\![-\sqrt{57.6};\ +\sqrt{57.6}\,]\!]$

B) $[\![-\sqrt{56.4};\ +\sqrt{56.4}\,]\!]$

C) $[\![-\sqrt{27.6};\ +\sqrt{27.6}\,]\!]$

D) $[\![-7;\ 5\,]\!]$

#####################

$A = (-\infty; 3)$ va $B = \{-1; +\infty)$ to‘plamlar berilgan $A\Delta B-$?

Если $A = (-\infty; 3)$ и $B = \{-1; +\infty)$, то найти $B\backslash A-$?

*A) $(-\infty; -1) \cup [3; +\infty)$

B) $[-1;3)$

C) $(-\infty; -1)$

D) $[3; +\infty)$

##################

Qutida 5 ta qizil, 3 ta yashil, 2 ko'k rangdagi qalam bor. Tavakkaliga qaytib qo'ymaslik usulida 3 ta qalam olindi. Olingan qalamlarning ichida 1 ta ko'k qalam bo'lish ehtimoli topilsin?
В коробке 5 красных, 3 зелёных, 2 синих карандаша. Наудачу без возвращения извлекают 3 карандаша. Найти вероятность того, что среди извлечённых карандаш только один синий?

*A) 56/120

B) 64/120

C) 109/120

D) 11/120

##################

Qutida 5 ta qizil, 3 ta yashil, 2 ko'k rangdagi qalam bor. Tavakkaliga qaytib qo'ymaslik usulida 3 ta qalam olindi. Olingan qalamlarning barchasi har xil rangda bo'lish ehtimoli topilsin?
В коробке 5 красных, 3 зелёных, 2 синих карандаша. Наудачу без возвращения извлекают 3 карандаша. Найти вероятность того, что все извлечённые карандашы разного цвета?

*A) 1/4

B) 1/2

C) 2/3

D) 1/3

##################

Uchta tanga tashlanganda kamida ikkita gerb tushish ehtimoli nimaga teng?
Подбрасывается три монеты. Чему равно вероятность события, что выпадет не менее два герба?

*A) $P(A)=\frac{1}{2}$

B) $P(A)=\frac{3}{8}$

C) $P(A)=\frac{7}{8}$

D) $P(A)=\frac{5}{8}$

#####################

Agar $0 \le x \le 1;\ \ 0 \le y \le 4$ bo'lsa $P(y \ge x^2; y < 4x)-?$
Если $0 \le x \le 1;\ \ 0 \le y \le 4$ то найти $P(y \ge x^2; y < 4x)-?$

*A) 5/12

B) 7/12

C) 8/15

D) 7/15

#####################

Elementar hodisalar fazosi Ω={1,2,3,4,5,6} da A={2,3,5}, B={3,4,5,6} hodisalar berilgan bo'lsin. $A \cap B-?$
В пространстве элементарных событий заданы события A={2,3,5}, B={3,4,5,6}. Найти $A \cap B-?$

*A) {3,5}

B) Ω

C) {1,2}

D) {1,2,4,6}

#####################

Qutida 5 ta qizil, 3 ta yashil, 2 ko'k rangdagi qalam bor. Tavakkaliga qaytib qo'ymaslik usulida 3 ta qalam olindi. Olingan qalamlarning ichida ikkitasi bir xil rangdagi qalam bo'lish ehtimoli topilsin?
В коробке 5 красных, 3 зелёных, 2 синих карандаша. Наудачу без возвращения извлекают 3 карандаша. Найти вероятность того, что среди извлечённых карандашей в точности 2 одного цвета?

*A) 79/120

B) 56/120

C) 11/120

D) 1/4

#####################

Do‘konga 3 ta xaridor kirishdi. Ularning har birini nimadir sotib olish ehtimoli 0.3 ga teng. Xaridorlarning hech bo‘lmaganda bittasi Tovar sotib olish ehtimoli nimaga teng?
В магазин вошли три покупателя. Вероятность того, что каждый что-нибудь купить равна 0,3. Найти вероятность того, что хотя бы один купит товар?

*A) 0,657

B) 0,576

C) 0,451

D) 0,343

#####################

Uchta tanga tashlanganda kamida 1 ta gerb tushish ehtimolini toping?
Подбрасывается 3 монеты. Найти вероятность того, что выпадет не менее 1 герба?

*A) 7/8

B) 5/8

C) 1/2

D) 1/4

#####################

Elektron pochta orqali 5000 ta simvoldan iborat fayl jo‘natildi. Agar har bir simvolni noto‘g‘ri ketish ehtimoli 0.0002 ga teng bo‘lsa, fayl jo‘natilganda ko‘pi bilan 4 ta simvol noto‘g‘ri jo‘natilgan bo‘lish ehtimoli topilsin?
По эдектронной почте было отправлено файл из 5000 символов. Если вероятность искажения каждого символа равна 0,0002, то найти вероятность того, что при переправке искажится не более 4-х символа?

*A) $\frac{65}{24e}$

B) $\frac{8}{3e}$

C) $\frac{16}{5e}$

D) $\frac{5}{8e}$

#####################

Ikkita to‘pdan bir vaqtda o‘q uzishda bitta o‘qni nishonga tegish ehtimoli 0.38 ga teng. Bitta to‘pdan o‘q uzishda nishonga tegish ehtimoli 2-to‘p uchun 0.8 ga teng bo‘lsa, ushbu ehtimollikni 1-to‘p uchun toping?
Вероятность одного попадания в цель при одном залпе из двух орудий равна 0,38. Найти вероятность поражения цели при одном выстреле, первого орудия, если известно, что для второго орудия это вероятность равна 0,8

*A) 0,7

B) 0,6

C) 0,5

D) 0,9

#####################

Har biri to‘rtdan ortiq bo‘lmagan ikkita x va y musbat sonlar tavakkaliga olindi. x ni kvadrati y dan kichik bo‘lish ehtimoli topilsin?
Наудачу выбрали числа x и y, которые положительные и не более четырёх. Найти вероятность, того что квадрат числа x меньше чем y?

*A) 2/3

B) 1/3

C) 3/8

D) 5/9

#####################

. Yakuniy nazorat (YN) dan ijobiy baho olib chiqish ehtimoli 0.6 ga teng. Agar YN topshirishga 24 kishiga ruxsat berilgan bo‘lsa, YN ni ijobiy topshirgan talabalar sonining eng ehtimolli soni keltirilgan to‘g‘ri javobni toping?
Вероятность получения положительный результат на итоговом контроле 0,6. Найти правильный ответ наивероятнейщего числа студентов положительно сдавших итоговый контроль, если к итоговому контролю допущены 24 студента?

*A) 14 va 15

B) 14

C) 15

D) 16

#####################

Agar $-4 \le x \le 4;\ -2 \le y \le 8$ bo‘lsa $P(y < |x-2|)-?$
Если $-4 \le x \le 4;\ -2 \le y \le 8$ то найти $P(y < |x-2|)-?$

*A) 9/20

B) 47/80

C) 11/20

D) 33/80

##################

Muavr-Laplasning integral formulasi nimaga teng-? Чему равна интегральная формула Муавра-Лапласа-?

*A) $\Phi\left(\frac{k_2-np}{\sqrt{npq}}\right)-\Phi\left(\frac{k_1-np}{\sqrt{npq}}\right)$

B) $\Phi\left(\frac{k_2-np}{\sqrt{npq}}\right)$

C) $\Phi\left(\frac{k_1-np}{\sqrt{npq}}\right)$

D) $\Phi\left(\frac{k_2-np}{\sqrt{npq}}\right)+\Phi\left(\frac{k_1-np}{\sqrt{npq}}\right)$

##################

O‘yin toshini 4 marta tashlaganda 5 ochkoni bir marta chiqish ehtimoli topilsin?
Найти вероятность того, что при четырёх подбрасываниях игральной кости 5 очков появится один раз?

*A) 125/324

B) 199/324

C) 25/216

D) 191/216

##################

Bernulli formulasini toping?
Найти формулу Бернулли?

*A) $P_n(k)=C_n^k p^k q^{n-k}$

B) $P_n(k)\approx\frac{\lambda^k}{k!}e^{-\lambda}$

C) $P_n(k)\approx\frac{1}{\sqrt{npq}}\varphi\left(\frac{k-np}{\sqrt{npq}}\right)$

D) $P_n(k)\approx\Phi\left(\frac{k-np}{\sqrt{npq}}\right)$

##################

Oilada 5 ta farzand bor. Qiz va o‘g‘il tug‘ilish ehtimoli bir xil deb hisoblab, oilada ko‘pi bilan ikkita o‘g‘il bola bo‘lish ehtimoli topilsin?
В семье 5 детей. Считая вероятности рождений мальчика и девочки одинаковыми, найти вероятность того, что среди этих детей не более двух мальчиков?

*A) 1/2

B) 5/16

C) 17/32

D) 2/3

#####################

Nishonga qarata erkli 3 ta o'q uzildi. Turli xil o'q uzishlarda nishonga tekkizish ehtimoli turlicha bo'lib: $p_1 = 0.6$; $p_2 = 0.7$; $p_3 = 0.8$ ga teng. Uchta o'qni nishoga tegish ehtimoli topilsin

Производится три независимых выстрела по цели. Вероятности попадания при разных выстрелах различны и равны: $p_1 = 0.6$; $p_2 = 0.7$ $p_3 = 0.8$. Найти вероятность попадания трёх выстрелов

*A) 0.336

B) 0.452

C) 0.092

D) 0.188

#####################

x_i	1	2	3
n_i	6	3	1

X tasodifiy miqdor Puasson taqsimotiga ega ekanligi sharti ostida, quyidagicha tanlanma olingan. λ parametrga momentlar usulida baho oling?

При условии, что случайная величина X имеет Пуассоновское распределение, произведена выборка. Найти оценку параметра λ методом моментов?

*A) 3/2

B) 2/3

C) 3/5

D) 10/17

#####################

Har biri to'rtdan ortiq bo'lmagan ikkita x va y musbat sonlar tavakkaliga olindi. x ni kvadrati y dan katta bo'lish ehtimoli topilsin?

Наудачу выбрали числа x и y, которые положительные и не более четырёх. Найти вероятность, того что квадрат числа x больше чем y?

*A) 1/3

B) 2/3

C) 3/8

D) 5/9

#####################

Ikkita to‘pdan bir vaqtda o‘q uzishd hech bo‘lmaganda bittasini nishonga tegish ehtimoli 0.98 ga teng. Bitta to‘pdan o‘q uzishda nishonga tegish ehtimoli 2-to‘p uchun 0.8 ga teng bo‘lsa, ushbu ehtimollikni 1-to‘p uch toping?

Вероятность попадания хотя бы одного в цель при одном залпе из двух орудий равна 0,98. Найти вероятность поражения цели при одном выстреле, первого орудия, если известно, что для второго орудия это вероятность равна 0,8

*A) 0,9

B) 0,7

C) 0,8

D) 0,6

#####################

Agar $\bar{x} = 3,\ t_\gamma = 1.2,\ n = 4,\ \bar{S}^2 = 3$ bo‘lsa, dispersiyasi σ^2 noma’lum bo‘lgan normal taqsimotning noma’lum matematik kutilmasi μ uchun ishonchlilik oralig‘ini toping?

Если $\bar{x} = 3,\ t_\gamma = 1.2,\ n = 4,\ \bar{S}^2 = 3$, то найти доверительный интервал для неизвестного математического ожидания нормального распределения с неизвестной дисперсией σ^2-?

*A)[1.8; 4.2]

B)[1.2; 4.8]

C)[1.4; 4.6]

D)[1.5; 4.5]

#####################

Agar har bir erkli tajribada A hodisaning ro‘y berish ehtimoli P(A) bir xil va $p \to 0$ yoki $p \to \infty$, u holda n ta tajribada A hodisani k marta ro‘y berish ehtimoli, tajribalar soni $n \to \infty$ qanday formula bilan topiladi

Если в каждом из независимкх испытаний вероятности наступления события А одинаковое и $p \to 0$ или $p \to \infty$ то вероятность события А k раз в n опытах, при условии что число испытаний велики $n \to \infty$ определяется по формуле:

*A) $P_n(k) \approx \frac{\lambda^k}{k!} e^{-\lambda}$

B) $P_n(k) = C_n^k p^k q^{n-k}$

C) $P_n(k) \approx \frac{1}{\sqrt{npq}} \varphi\left(\frac{k-np}{\sqrt{npq}}\right)$

D) $P_n(k) \approx \Phi\left(\frac{k-np}{\sqrt{npq}}\right)$

#####################

Ikkita to‘pdan bir vaqtda o‘q uzishda bitta o‘qni nishonga tegish ehtimoli 0.38 ga teng. Bitta to‘pdan o‘q uzishda nishonga tegish ehtimoli 2-to‘p uchun 0.7 ga teng bo‘lsa, ushbu ehtimollikni 1-to‘p uchun toping?
Вероятность одного попадания в цель при одном залпе из двух орудий равна 0,38. Найти вероятность поражения цели при одном выстреле, первого орудия, если известно, что для второго орудия это вероятность равна 0,7

*A) 0,8

B) 0,9

C) 0,6

D) 0,5

#####################

Har biri ikkidan ortiq bo‘lmagan ikkita x va y musbat sonlar tavakkaliga olindi. x-y ayirmaning birdan kichik bo‘lmaslik ehtimoli topilsin?
Наудачу выбрали числа x и y, которые положительные и не более двух. Найти вероятность, того что разность x-y не менее единицы?

*A)1/8

B)3/8

C)5/8

D)7/8

#####################

$\varphi(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{x^2}{2}}$ **Normal taqsimot zichlik funksiyasi qanday xossaga ega emas**

Каким свойстом необладает функция плотности нормального распределения $\varphi(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{x^2}{2}}$

*A) **Toq / нечётная**

B) **Juft / чётная**

C) **Точки перегиба** $x = \pm 1$ **egilish nuqtalari**

D) $x \geq 4,\ \varphi(x) \to 0$

#####################

Agar har bir erkli tajribada A hodisaning ro‘y berish ehtimoli P(A) bir xil va 0<P(A)<1 bo‘lsa, u holda n ta tajribada A hodisani k marta ro‘y berish ehtimoli (tajribalar soni yetarlicha katta bo‘lganda) qanday formula bilan topiladi:
Если в каждом из независимқх испытаний вероятности наступления события A одинаковое и 0<P(A)<1 то вероятность события A *k* раз в *n* опытах, при условии что число испытаний велики определяется по формуле:

*A) $P_n(k) \approx \frac{1}{\sqrt{npq}} \varphi\left(\frac{k-np}{\sqrt{npq}}\right)$

B) $P_n(k) \approx \frac{\lambda^k}{k!} e^{-\lambda}$

C) $P_n(k) = C_n^k p^k q^{n-k}$

D) $P_n(k) \approx \Phi\left(\frac{k-np}{\sqrt{npq}}\right)$

#####################

Muavr-Laplasning lokal formulasini aniqlang ? Найти локальную формулу Муавра-Лапласа ?

*A) $P_n(k) \approx \frac{1}{\sqrt{npq}} \varphi\left(\frac{k-np}{\sqrt{npq}}\right)$

B) $P_n(k) \approx \frac{\lambda^k}{k!} e^{-\lambda}$

C) $P_n(k) = C_n^k p^k q^{n-k}$

D) $P_n(k) \approx \Phi\left(\frac{k-np}{\sqrt{npq}}\right)$

#####################

Elementar hodisalar fazosi Ω={1,2,3,4,5,6} da A={2,3,5}, B={3,4,5,6} hodisalar berilgan bo‘lsin. $A \cup B$—?

В пространстве элементарных событий заданы события A={2,3,5}, B={3,4,5,6}. Найти $A \cup B$—?

*A) $\{2,3,4,5,6\}$

B) $\{1,2\}$

C) $\{3,5\}$

D) Ω

#####################

Agar $\bar{x} = 4,\ t_\gamma = 1.4,\ n = 4,\ \bar{S}^2 = 3$ bo‘lsa, dispersiyasi σ^2 noma’lum bo‘lgan normal taqsimotning noma’lum matematik kutilmasi μ uchun ishonchlilik oralig‘ini toping?

Если $\bar{x} = 4,\ t_\gamma = 1.4,\ n = 4,\ \bar{S}^2 = 3$, то найти доверительный интервал для неизвестного математического ожидания нормального распределения с неизвестной дисперсией σ^2-?

*A) [2.6; 5.4]

B) [2.8; 5.2]

C) [2.9; 5.1]

D) [1.9; 6.1]

#####################

Ehtimollikning klassik ta‘rifida elementar hodisalar fazosiga qanday shart qo‘yiladi?
Какое условие должно вкполнятся для пространства элементарнкх собктий в классическом определении вероятности?

*A) Cheklilik / ограниченность

B) Sanoqli cheksizlik / счётная бесконечная

C) Sanoqsiz cheksizlik / Несчётная бесконечная

D) Bo‘sh bo‘lmaslik / не пустое

#####################

Ikkita o‘yin toshi tashlanganda tushgan ochkolar yig‘indisi 10 ga teng bo‘lish ehtimoli topilsin?
Подбрасывается две игральные кости. Чему равно вероятность события, что сумма выпавших очков будет равно 10?

*A) $P(A) = \frac{1}{12}$

B) $P(A) = \frac{1}{18}$

C) $P(A) = \frac{1}{9}$

D) $P(A) = \frac{5}{36}$

#####################

Har biri uchdan ortiq bo‘lmagan ikkita x va y musbat sonlar tavakkaliga olindi. y-x ayirmaning birdan kichik bo‘lish ehtimoli topilsin?
Наудачу выбрали числа x и y, которые положительные и не более трёх. Найти вероятность, того что разность y-x меньше единицы?

*A) 7/9

B) 7/8

C) 3/8

D) 5/9

#####################

Agar $0 \le x \le 2;\ 0 \le y \le 2$ bo‘lsa $P(y \ge x^2; y < -x + 2) - ?$
Если $0 \le x \le 2;\ 0 \le y \le 2$ то найти $P(y \ge x^2; y < -x + 2) - ?$

*A) 7/24

B) 17/24

C) 8/15

D) 7/15

#####################

Oilada 5 ta farzand bor. Qiz va o'g'il bo'lish ehtimolligi bir xil deb hisoblab, oilada kamida ikkita o'g'il bola bo'lish ehtimolligi topilsin.

*A) $13/16$

B) $5/16$

C) $15/16$

D) $9/16$

#####################

Qandaydir o‘simlikning unib chiqish ehtimoli 20%. 5 ta ekilgan urug‘dan kamida 4 ta tasi unib chiqish ehtimoli topilsin
Всхожесть семян некоторого растения состовляет 20%. Найти вероятность того, что из пяти посеянных семян взойдут не менее четырёх семян?

*A) **0.00672**

B) **0.00032**

C) **0.0064**

D) **0.05443**

#####################

Omborxonadan do‘konga 500 ta buyum jo‘natildi. Yo‘lda buyumni shikastlanish ehtimoli 0.002 ga teng. Yo‘lda ko‘pi bilan 3 ta buyumni shikastlanish ehtimoli topilsin?
Со склада в магазин отправлено 500 изделий. Вероятность порчи изделия в дороге равна 0,002. Найти вероятность того, что в дороге испортится не более трёх изделий?

*A) $\frac{8}{3*e}$

B) $\frac{7}{2*e}$

C) $\frac{5}{3*e}$

D) $\frac{9}{7*e}$

#####################

Elektron pochta orqali 5000 ta simvoldan iborat fayl jo‘natildi. Agar har bir simvolni noto‘g‘ri ketish ehtimoli 0.0002 ga teng bo‘lsa, fayl jo‘natilganda kamida 4 ta simvolni noto‘g‘ri jo‘natilgan bo‘lish ehtimoli topilsin?
По эдектронной почте было отправлено файл из 5000 символов. Если вероятность искажения каждого символа равна 0,0002, то найти вероятность того, что при переправке искажится не менее 4-х символа?

*A) $\frac{3e-8}{3e}$

B) $\frac{2e-5}{2e}$

C) $\frac{3e-6}{3e}$

D) $\frac{2e-8}{3e}$

#####################

Nishonga qarata erkli 3 ta o‘q uzildi. Turli xil o‘q uzishlarda nishonga tekkizish ehtimoli turlicha bo‘lib: $p_1 = 0.6$; $p_2 = 0.7$; $p_3 = 0.8$ ga teng. Bitta o‘qni nishoga tegish ehtimoli topilsin

Производится три независимых выстрела по цели. Вероятности попадания при разных выстрелах различны и равны: $p_1 = 0.6$; $p_2 = 0.7$ $p_3 = 0.8$. Найти вероятность попадания одного выстрела

*A) 0.188

B) 0.024

C) 0.452

D) 0.336

##########################

$A = (-\infty; 3)$ va $B = \{-1; +\infty)$ to‘plamlar berilgan $A \backslash B -$?

Если $A = (-\infty; 3)$ и $B = \{-1; +\infty)$, то найти $A \backslash B -$?

*A) $(-\infty; -1)$

B) [-1;3)

C) $[3; +\infty)$

D) $(-\infty; -1) \cup [3; +\infty)$

##########################

Agar $-4 \le x \le 4$; $-2 \le y \le 8$ bo‘lsa $P(y \ge |x-3|) -$?
Если $-4 \le x \le 4$; $-2 \le y \le 8$ то найти $P(y \ge |x-3|) -$?

*A) 39/80

B) 41/80

C) 47/80

D) 33/80

##########################

Agar $-4 \le x \le 4$; $-2 \le y \le 8$ bo‘lsa $P(y \ge |x-1|) -$?
Если $-4 \le x \le 4$; $-2 \le y \le 8$ то найти $P(y \ge |x-1|) -$?

*A) 47/80

B) 33/80

C) 11/20

D) 9/20

##########################

Agar $-4 \le x \le 4$; $-2 \le y \le 8$ bo‘lsa $P(y < |x-1|) -$?
Если $-4 \le x \le 4$; $-2 \le y \le 8$ то найти $P(y < |x-1|) -$?

*A) 33/80

B) 47/80

C) 11/20

D) 9/20

####################

Tajriba bitta tangani gerb tushgancha tashlashdan iborat. Tajribani toq qadamda to‘xtash ehtimoli nimaga teng?

Эксперимент состоит из подбрасывания одной монеты до появления герба. Найти вероятность того, что эксперимент закончится в нечётном шаге?

*A) 2/3

B) 1/3

C) 3/4

D) 1/2

####################

Telefon nomerining oxirgi 3 ta raqami o‘chgan. O‘chgan raqamlar har xil va 2, 5, 7 ham emas bo‘lish ehtimoli topilsin?

Последние 3 цифры телефонного номера стёрты. Найти вероятность того, что стёртые цифры разные и не 2, 5, 7?.

*A) 0,21

B) 0,72

C) 0,27

D) 0,99

####################

Mergan 100 ta o‘q uzdi. Har bir o‘q otishda nishonga tekkizish ehtimoli 0.8 ga teng bo‘lsa, roppa-rosa 75 ta o‘qni nishonga tekkizish ehtimolini toping ($\varphi(1.25) = 0,1826$)

Стрелок выполнил 100 выстрелов. Найти вероятность 75 попаданий, если вероятность попадания при каждом выстреле равна 0,8. ($\varphi(1.25) = 0,1826$)

*A)0,046

B)0,183

C)0,047

D)0,182

####################

Guruhda 12 ta talaba bo‘lib, ularning 8 tasi a’lochi, qolganlari yaxshi baholarda o‘qishadi.. Tavakkaliga 9 kishi tanlandi. 4 ta yaxshi bahoda o‘qiydigan talaba tanlangan bo‘lish ehtimoli topilsin?

В группе 12 студентов, среди которых 8 отличников, остальные хорошисты. По списку отбирают 9. Найти вероятность того, что отберут 4 хорошистов?

*A)14/55

B)41/55

C)15/36

D)21/36

##########################

Tajriba uzunligi 5 sm bo‘lgan kesmaga ikkita nuqtani tashlashdan iborat. Elementar hodisalar fazosi nimadan iborat bo‘ladi?

Эксперимент состоит из подбрасывания двух точек в отрезок длинной 5 см. Из чего состоит пространство элементарных событий?

*A)

tomonini uzunligi 5 sm bo‘lgan kvadratdan / Из квадрата стороной 5 см

B) **uzunligi 5 sm ga teng bo‘lgan kesmadan/ Из отрезка длинной 5 см**

C) **25 ta nuqtadan / Из 25 точек**

D) **30 ta nuqtadan / Из 30 точек**

##########################

x_i	1	2	3
n_i	5	3	2

X tasodifiy miqdor Puasson taqsimotiga ega ekanligi sharti ostida, quyidagicha tanlanma olingan. λ parametrga momentlar usulida baho oling?

При условии, что случайная величина X имеет Пуассоновское распределение, произведена выборка. Найти оценку параметра λ методом моментов?

*A) 17/10

B) 10/17

C) 5/8

D) 5/9

##########################

$A = (-\infty; 3)$ va $B = \{-1; +\infty)$ to‘plamlar berilgan $B \backslash A -$?

Если $A = (-\infty; 3)$ и $B = \{-1; +\infty)$, то найти $B \backslash A -$?

*A) $[3; +\infty)$

B) $[-1;3)$

C) $(-\infty;-1)$

D) $(-\infty;-1)\cup[3;+\infty)$

#####################

Birorbir o‘simlikni urug‘idan unib chiqish ehtimoli 0.8 ga teng. 5 ta urug‘ ekilgan bo‘lsa, kamida 1 tasi unib chiqish ehtimoli topilsin?
Всхожесть семян составляет 80%. Какова вероятность того, что из пяти посеянных семян взойдут не менее 1?

*A) 0.99968

B) 0.89654

C) 0.99932

D) 0.99954

#####################

Telefon nomerining oxirgi 3 ta raqami o‘chgan. O‘chgan raqamlarning 2 tasi bir xil bo‘lish ehtimoli topilsin?
Последние 3 цифры телефонного номера стёрты. Найти вероятность того, что 2 цифры стёртых номеров одинаковые?

*A) 0,27

B) 0,72

C) 0,99

D) 0,69

#####################

Ehtimollikning klassik ta‘rifida elementar hodisalar $\omega_1, \omega_2, \dots, \omega_n$-larga qanday shart qo‘yiladi?
В классическом определении вероятности какое условие должно выполнятся для элементарных событийг $\omega_1, \omega_2, \dots, \omega_n$-?

*A) $p(\omega_1)=p(\omega_2)=\cdots=p(\omega_n)=\frac{1}{n}$

B) $p(\omega_1)+p(\omega_2)+\cdots+p(\omega_1)=1$

C) $p(\omega_1)\geq 0;\ p(\omega_2)\geq 0;\dots;p(\omega_n)\geq 0$

D) $p(\omega_1)=p(\omega_2)=\cdots=p(\omega_n)=\frac{1}{2}$

#####################

X tasodifiy miqdor $[a;\ b]$ oralida tekis taqsimlanganligi sharti ostida -4, -3, 1, 2, 4 tanlanma olindi. Momentlar usulida $a,\ b$ parametrlar baholarini toping?
При условии равномерного распределения в $[a;\ b]$ случайной величины X произведена выборка -4,-3, 1, 2, 4. Найти оценки параметров $a,\ b$ методом моментов?

*A) $[\![-\sqrt{27.6};\ +\sqrt{27.6}\,]\!]$

B) $[\![-\sqrt{57.6};\ +\sqrt{57.6}\,]\!]$

C) $[\![-\sqrt{56.4};\ +\sqrt{56.4}\,]\!]$

D) $[\![-4;\ 4\,]\!]$

#####################

Do'konga 3 ta xaridor kirishdi. Ularning har birini nimadir sotib olish ehtimoli 0.3 ga teng. Xaridorlarning ikkitasi Tovar sotib olish ehtimoli nimaga teng?

В магазин вошли три покупателя. Вероятность того, что каждый что-нибудь купить равна 0,3. Найти вероятность того, что два из них совершат покупки?

*A) 0,189

B) 0,176

C) 0,215

D) 0,347

#####################

x_i	1	2	3
n_i	6	3	1

X tasodifiy miqdor binomial taqsimotga ega ekanligi sharti ostida, quyidagicha tanlanma olingan. p parametrga momentlar usulida baho oling?

При условии, что случайная величина X имеет биномиальное распределение, произведена выборка. Найти оценку параметра p методом моментов?

*A) 0,15

B) 0,17

C) 0,41

D) 0,38

#####################

Agar har bir erkli tajribada A hodisaning ro'y berish ehtimoli P(A) bir xil va 0<P(A)<1 bo'lsa, u holda n ta tajribada A hodisani k marta ro'y berish ehtimoli (tajribalar soni kichik bo'lganda) qanday formula bilan topiladi:

Если в каждом из независимых испытаний вероятности наступления события A одинаковое и 0<P(A)<1 то вероятность события A ***k*** раз в ***n*** опытах, при условии что число испытаний не велики определяется по формуле:

*A) $P_n(k) = C_n^k p^k q^{n-k}$

B) $P_n(k) \approx \frac{\lambda^k}{k!} e^{-\lambda}$

C) $P_n(k) \approx \frac{1}{\sqrt{npq}} \varphi\left(\frac{k-np}{\sqrt{npq}}\right)$

D) $P_n(k) \approx \Phi\left(\frac{k-np}{\sqrt{npq}}\right)$

##################

Tajriba bitta tangani gerb tushgancha tashlashdan iborat. Elementar hodisalar fazosi nechta elementdan iborat?

Эксперимент состоит из подбрасывания одной монеты пока не выпаде герб. Из скольких элементов состоит пространство элементарных событий?

*A)sanoqli-cheksiz / счетное

B)sanoqsiz cheksiz / несчетное

C)chekli / конечное

D)2

##################

Agar $-2 \le x \le +2;\ -1 \le y \le 4$ bo'lsa $P(y \ge x^2)-?$

Если $-2 \le x \le +2;\ -1 \le y \le 4$, то найти $P(y \ge x^2)-?$

*A) 8/15

B) 7/15

C) 11/20

D) 7/20

##################

Elementar hodisalar fazosi Ω={1,2,3,4,5,6} da A={2,3,5}, B={3,4,5,6} hodisalar berilgan bo'lsin. $A\backslash B-?$

В пространстве элементарных событий заданы события A={2,3,5}, B={3,4,5,6}. Найти $A\backslash B-?$

*A) $\{2\}$

B) Ω

C) $\{3,5\}$

D) $\{1,2,4,6\}$

##################

x_i	1	2	3
n_i	6	3	1

X tasodifiy miqdor ko'rsatkichli taqsimlanganligi sharti ostida, quyidagicha tanlanma olingan. λ parametrga momentlar usulida baho oling?

При условии, что случайная величина X имеет показательное распределение, произведена выборка. Найти оценку параметра λ методом моментов?

*A) 2/3

B) 3/2

C) 3/5

D) 10/17

##########################

Oilada 5 ta farzand bor. Qiz va o'g'il tug'lish ehtimolligi bir xil deb hisoblab, oilada kamida ikkita ko'pi bilan uchta o'g'il bo'lish ehtimolligi topilsin.

*A) 5/8

B) 3/8

C) 7/8

D) ¾

##########################

Agar $-4 \le x \le 4;\ -2 \le y \le 8$ bo'lsa $P(y < |x-3|)-?$
Если $-4 \le x \le 4;\ -2 \le y \le 8$ то найти $P(y < |x-3|)-?$

*A) 41/80

B) 39/80

C) 11/20

D) 33/80

##########################

36 ta o'yin kartasidan 6 ta karta olindi. Olingan kartalarning 2 tasi TUZ bo'lish ehtimolini toping?
Из 36 игральных карт случайным образом выбрали 6 карт. Найти вероятность того, что 2 из них тузы?

*A) $\frac{C_4^2 C_{32}^4}{C_{36}^6}$

B) $\frac{C_4^2 C_{34}^4}{C_{36}^6}$

C) 2/6

D) $\frac{C_{36}^6}{C_4^2 C_{32}^4}$

##########################

Ikkita to‘pdan bir vaqtda o‘q uzishda hech bo‘lmaganda bittasini nishonga tegish ehtimoli 0.98 ga teng. Bitta to‘pdan o‘q uzishda nishonga tegish ehtimoli 2-to‘p uchun 0.9 ga teng bo‘lsa, ushbu ehtimollikni 1-to‘p uchun toping?
Вероятность попадания хотя бы одного в цель при одном залпе из двух орудий равна 0,98. Найти вероятность поражения цели при одном выстреле, первого орудия, если известно, что для второго орудия это вероятность равна 0,9

*A) 0,8

B) 0,7

C) 0,6

D) 0,95

#####################

Agar $\bar{x} = 5,\ t_\gamma = 1.7,\ n = 25,\ \bar{x}^2 = 49$ bo‘lsa, dispersiyasi σ^2 noma’lum bo‘lgan normal taqsimotning noma’lum matematik kutilmasi μ uchun ishonchlilik oralig‘ini toping?
Если $\bar{x} = 5,\ t_\gamma = 1.7,\ n = 25,\ \bar{x}^2 = 49$, то найти доверительный интервал для неизвестного математического ожидания нормального распределения с неизвестной дисперсией σ^2-?

*A)[3.3; 6.7]

B)[2.62;7.38]

C)[2.94;7.06]

D)[4.2;5.8]

#####################

Elektron pochta orqali 5000 ta simvoldan iborat favl jo‘natildi. Agar har bir simvolni noto‘g‘ri ketish ehtimoli 0.0002 ga teng bo‘lsa, favl jo‘natilganda roppa-rosa 4 ta simvolni noto‘g‘ri jo‘natilgan bo‘lish ehtimoli topilsin?
По эдектронной почте было отправлено файл из 5000 символов. Если вероятность искажения каждого символа равна 0,0002, то найти вероятность того, что при переправке искажится ровна 4 символа?

*A) $\frac{1}{24e}$

B) $\frac{1}{5e}$

C) $\frac{1}{7e}$

D) $\frac{1}{4e}$

#####################

Birorbir o‘simlikni urug‘idan unib chiqish ehtimoli 0.8 ga teng. 5 ta urug‘ ekilgan bo‘lsa, 4 tasini unib chiqish ehtimoli topilsin?
Всхожесть семян составляет 80%. Какова вероятность того, что из пяти посеянных семян взойдут 4?

*A) 0.4096

B) 0.3864

C) 0.2487

D) 0.4282

##################

Ikkita o'yin toshi tashlanganda tushgan ochkolar yig'indisi 7 dan oshmaslik ehtimoli topilsin?
Подбрасывается 2 игральные кости. Найти вероятность того, что сумма выпавших очков равно не более чем 7?

*A) 7/12

B) 5/12

C) 11/12

D) 1/6

##################

Muavr-Laplas formulasidagi $\varphi(x)$ funksiya qanday aniqlanadi: $P_n(k) \approx \frac{1}{\sqrt{npq}}\varphi\left(\frac{k-np}{\sqrt{npq}}\right)$

Как определяется функция $\varphi(x)$ в локальной формуле Муавра-Лапласа: $P_n(k) \approx \frac{1}{\sqrt{npq}}\varphi\left(\frac{k-np}{\sqrt{npq}}\right)$

*A) $\varphi(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}}e^{-\frac{x^2}{2}}$

B) $\varphi(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}}e^{\frac{x^2}{2}}$

C) $\varphi(x) = \frac{1}{\sqrt{\pi}}e^{-\frac{x^2}{2}}$

D) $\varphi(x) = \frac{1}{\sqrt{\pi}}e^{\frac{x^2}{2}}$

##################

Agar $-2 \le x \le +2;\ -1 \le y \le 4$ bo'lsa $P(y \le x^2)-?$
Если $-2 \le x \le +2;\ -1 \le y \le 4$, то найти $P(y \le x^2)-?$

*A) 7/15

B) 8/15

C) 11/15

D) 7/20

##################

Puasson formulasi topilsin?/Найти формулу Пуассона?

*A) $P_n(k) \approx \frac{\lambda^k}{k!} e^{-\lambda}$

B) $P_n(k) = C_n^k p^k q^{n-k}$

C) $P_n(k) \approx \frac{1}{\sqrt{npq}} \varphi\left(\frac{k-np}{\sqrt{npq}}\right)$

D) $P_n(k) \approx \Phi\left(\frac{k-np}{\sqrt{npq}}\right)$

#####################

Dispersiyasi σ^2 noma'lum bo'lgan normal taqsimotning noma'lum matematik kutilmasi μ uchun ishonchlilik oralig'idagi t_γ qanday topiladi?

*A) Styudent taqsimotidan ishonchlilik ehtimoli $\alpha = 1 - \gamma$ va erkinlik darajasi k=n-1 larga ko'ra

B) Pirson taqsimotidan ishonchlilik ehtimoli $\alpha = 1 - \gamma$ va erkinlik darajasi k=n-1 larga ko'ra

C) Xi kvadrat taqsimotdan ishonchlilik ehtimoli $\alpha = 1 - \gamma$ va erkinlik darajasi k=n-1 larga ko'ra

D) Styudent taqsimotidan ishonchlilik ehtimoli $\alpha = 1 + \gamma$ va erkinlik darajasi k=n-1 larga ko'ra

#####################

$|\theta - \theta^*| \le \Delta$ tengsizlikning bajarilish ehtimoli $P\{|\theta - \theta^*| \le \Delta\} = \gamma$

A) Θ parametrning Θ baho bo'yicha ishonchliligi (ishonchlilik ehtimoli) deyiladi.

B) Θ parametrning Θ* baho bo'yicha nisbiy ehtimoli deyiladi.

C) Θ parametrning Θ* baho bo'yicha singulyar ehtimoli deyiladi.

D) Θ parametrning Θ* baho bo'yicha absolyut ehtimoli deyiladi.

#####################

x_i	y_i
1	-2
2	-1
2	3
3	4
4	4

Eng kichik kvadratlar usulida chiziqli regressiya $y = a \cdot x + b$ tenglamasi topilsin

Методом наименьших квадратов найти уравнение линейной регрессии $y = a \cdot x + b$

*A) $y = 2{,}0769 \cdot x - 3{,}3846$

B) $y = 4{,}0588 \cdot x + 3{,}1765$

C) $y = -1{,}0556 \cdot x + 9{,}7778$

D) $y = 3{,}7468 \cdot x - 1{,}9565$

#####################

Agar noma'lum parametr bitta Θ* son bilan baholansa

*A) u holda bu baho nuqtaviy baho deyiladi

B) u holda bu baho oraliq baho deyiladi

C) u holda bu baho absolyut baho deyiladi

D) u holda bu baho singulyar baho deyiladi

##################

X tasodifiy miqdor normal taqsimlangan bo'lib uning o'rtacha kvadratik chetlanishi $\sigma = 3$. Tanlanma hajmi $n = 36$ va bahoning ishonchliligi $\gamma = 0{,}95$ bo'lsin. Noma'lum parametr a-matematik kutilmaning $\overline{x_T}$-tanlanma o'rtachasi bo'yicha ishonchlilik intervalini toping. $t_\gamma = 1.96$

*A) $(\overline{x_T} - 0{,}98; \overline{x_T} + 0{,}98)$

B) $(\overline{x_T} - 0{,}46; \overline{x_T} + 0{,}46)$

C) $(\overline{x_T} - 0{,}23; \overline{x_T} + 0{,}23)$

D) $(\overline{x_T} - 0{,}25; \overline{x_T} + 0{,}25)$

##################

x_i	y_i
0,125	5
0,125	6
0,2	8
0,25	8
0,5	10

$y = \frac{a}{x} + b$ Eng kichik kvadratlar usulida regressiya tenglamasi topilsin

*A) $y = \frac{-0{,}7279}{x} + 11{,}331$

B) $y = \frac{0{,}9565}{x} - 1{,}9565$

C) $y = \frac{-1{,}0741}{x} + 6{,}4074$

D) $y = \frac{-0{,}7941}{x} + 5{,}6176$

##################

x_i	y_i
1	5
2	4
2	4
3	3
4	3

$y = a \cdot x + b$ Eng kichik kvadratlar usulida chiziqli regressiya tenglamasi topilsin

*A) $y = -0{,}6923 \cdot x + 5{,}4615$

B) $y = 1{,}0588 \cdot x + 3{,}1765$

C) $y = -1{,}0556 \cdot x + 9{,}7778$

D) $y = 0{,}9565 \cdot x - 1{,}9565$

#####################

x_i	y_i
4	6
4	7
5	8
5	9
6	12

$y = a \cdot x + b$ Eng kichik kvadratlar usulida chiziqli regressiya tenglamasi topilsin

*A) $y = 2{,}6429 \cdot x - 4{,}2857$

B) $y = -0{,}7941 \cdot x + 5{,}6176$

C) $y = -1{,}0556 \cdot x + 9{,}7778$

D) $y = 0{,}9565 \cdot x - 1{,}9565$

#####################

(ξ; η)-ikki o'lchovli uzluksiz tasodifiy miqdor uchlari A(0,0), B(0,1), C(1,0) nuqtalarda bo'lgan uchburchak ichida tekis taqsimlangan bo'lsa, zichlik funksiyani toping?
Двумерная случайная величина (ξ; η) равномерно распределена внутри треугольника с вершинами A(0,0), B(0,1), C(1,0). Найти плотность распределения?

*A) $f_{\xi\eta}(x,y) = \begin{cases} 2; & (x,y) \in \Delta ABC \\ 0; & (x,y) \notin \Delta ABC \end{cases}$

B) $f_{\xi\eta}(x,y) = \begin{cases} 1; & (x,y) \in \Delta ABC \\ 0; & (x,y) \notin \Delta ABC \end{cases}$

C) $f_{\xi\eta}(x,y) = \begin{cases} +1; & (x,y) \in \Delta ABC \\ -1; & (x,y) \notin \Delta ABC \end{cases}$

D) $f_{\xi\eta}(x,y) = \begin{cases} 0.5; & (x,y) \in \Delta ABC \\ 0; & (x,y) \notin \Delta ABC \end{cases}$

#####################

x_i	y_i
0,2	4
0,25	5
0,25	7
0,5	7
1	9

$y = \frac{a}{x} + b$ Eng kichik kvadratlar usulida regressiya tenglamasi topilsin

*A) $y = \frac{-1{,}0556}{x} + 9{,}7778$

B) $y = \frac{0{,}9565}{x} - 1{,}9565$

C) $y = \frac{-1{,}0741}{x} + 6{,}4074$

D) $y = \frac{-0{,}7941}{x} + 5{,}6176$

#####################

X tasodifiy miqdor normal taqsimlangan bo‘lib uning o‘rtacha kvadratik chetlanishi $\sigma = 3$. Tanlanma hajmi $n = 36$ va bahoning ishonchliligi $\gamma = 0{,}95$ bo‘lsin. Noma’lum parametr a-matematik kutilmaning $\overline{x_T}$-tanlanma o‘rtachasi bo‘yicha bahoning aniqligini toping. $t_\gamma = 1.96$

*A) **0,98**

B) **0,46**

C) **0,23**

D) **0,25**

#####################

Normal taqsimotning σ^2 dispersiyasi uchun ishonchlilik oralig‘i qanday ko‘rinishda bo‘ladi?

*A) $\frac{(n-1)S^2}{u_1} \le \sigma^2 \le \frac{(n-1)S^2}{u_2}$

B) $\frac{(n-1)S}{u_1} \le \sigma^2 \le \frac{(n-1)S}{u_2}$

C) $\frac{nS^2}{u_1} \le \sigma^2 \le \frac{nS^2}{u_2}$

D) $\frac{n*S}{u_1} \le \sigma^2 \le \frac{n*S}{u_2}$

#####################

Dispersiyasi σ^2 noma’lum bo‘lgan normal taqsimotning noma’lum matematik kutilmasi μ uchun ishonchlilik oralig‘i

*A) $\bar{x} - t_\gamma \frac{S}{\sqrt{n}} \le \mu \le \bar{x} + t_\gamma \frac{S}{\sqrt{n}}$

B) $\bar{x} - \frac{S}{\sqrt{n}} \le \mu \le \bar{x} + \frac{S}{\sqrt{n}}$

C) $\bar{x} - \frac{t_\gamma}{\sqrt{n}} \le \mu \le \bar{x} + \frac{t_\gamma}{\sqrt{n}}$

D) $\bar{x} - t_\gamma\sqrt{n} \le \mu \le \bar{x} + t_\gamma\sqrt{n}$

#####################

x_i	y_i
5	0,5
5	0,25
6	0,25
7	0,2
7	0,125

$y = \frac{1}{a \cdot x + b}$ Eng kichik kvadratlar usulida regressiya tenglamasi topilsin

*A) $y = \frac{1}{1{,}75 \cdot x - 5{,}9}$

B) $y = \frac{1}{-1{,}0741 \cdot x + 6{,}4074}$

C) $y = \frac{1}{-1{,}0556 \cdot x + 9{,}7778}$

D) $y = \frac{1}{0{,}9565 \cdot x - 1{,}9565}$

##########################

$x_1, x_2, \dots, x_n$ tanlanmadan olingan ixtiyoriy funksiya T$(x_1, x_2, \dots, x_n)$ ga …….

*A) Statistik baho (statistika) deyiladi

B) Siljimagan baho deyiladi

C) Siljigan baho deyiladi

D) Effektiv baho deyiladi

##########################

Bosh to`plamning X belgisi normal taqsimlangan. n=16 hajmli tanlanma bo`yicha tanlanma o`rtacha kvadratik chetlanish S=1 topilgan. Bosh to`plam o`rtacha kvadratik chetlanishi σ ni γ=0,95 ishonchlilik ehtimoli bilan qoplaydigan ishonchli oraliqni toping. $u_1 = 27.49; u_2 = 6.26$

*A) $0{,}55 < \sigma < 2{,}40$

B) $0.78 < \sigma < 1.59$

C) $0.43 < \sigma < 1.14$

D) $0.87 < \sigma < 2.35$

##########################

x_i	y_i
-5	0.2
-4	0.25
1	0.5
2	0.5
2	1

Eng kichik kvadratlar usulida

$$y = \frac{1}{a \cdot x + b}$$

regressiya tenglamasi topilsin

Методом наименьших квадратов

найти следующее уравнение регрессии

$$y = \frac{1}{a \cdot x + b}$$

*A) $y = \frac{1}{-0{,}4658 \cdot x + 2{,}4274}$

B) $y = \frac{1}{-2{,}0741 \cdot x + 6{,}4074}$

C) $y = \frac{1}{4{,}0556 \cdot x + 12{,}7778}$

D) $y = \frac{1}{3{,}7565 \cdot x - 1{,}9565}$

##########################

Beshta savdo do'konining kunlik savdo aylanmasi (mln.so'm) 10, 12, 14, 16, x_5 ga teng. Agar beshta do'kon bo'yicha o'rtacha kunlik aylanma 14 (mln.so'm)ni tashkil etsa, tanlanma dispersiya $\overline{S}^2$ ni hisoblang?

Каждодневный товароборот пяти торговых точек равен 10, 12, ,14 16, x_5 (млн.сум) соответственно. Если средний каждодневный товароборот этих торговых точек равен 14 (млн.сум), то найти выборочную дисперсию $\overline{S}^2$-?

*A) 8

B) 21,5

C) 15

D) 12.4

#####################

$(\xi;\ \eta)$-ikki o'lchovli uzluksiz tasodifiy miqdor uchlari A(1,1), B(0,1), C(1,0) nuqtalarda bo'lgan uchburchak ichida tekis taqsimlangan bo'lsa, zichlik funksiyani toping?

Двумерная случайная величина $(\xi;\ \eta)$ равномерно распределена внутри треугольника с вершинами A(1,1), B(0,1), C(1,0). Найти плотность распределения?

*A) $f_{\xi\eta}(x,y) = \begin{cases} 2; & (x,y) \in \Delta ABC \\ 0; & (x,y) \notin \Delta ABC \end{cases}$

B) $f_{\xi\eta}(x,y) = \begin{cases} 1; & (x,y) \in \Delta ABC \\ 0; & (x,y) \notin \Delta ABC \end{cases}$

C) $f_{\xi\eta}(x,y) = \begin{cases} +1; & (x,y) \in \Delta ABC \\ -1; & (x,y) \notin \Delta ABC \end{cases}$

D) $f_{\xi\eta}(x,y) = \begin{cases} 0.5; & (x,y) \in \Delta ABC \\ 0; & (x,y) \notin \Delta ABC \end{cases}$

#####################

Beshta savdo do'konining kunlik savdo aylanmasi (mln.so'm) 10, 12, 13, 14, x_5 ga teng. Agar beshta do'kon bo'yicha o'rtacha kunlik aylanma 13 (mln.so'm)ni tashkil etsa, tanlanma dispersiya $\overline{S}^2$ ni hisoblang?

Каждодневный товароборот пяти торговых точек равен 10, 12, 13, 14, x_5 (млн.сум) соответственно. Если средний каждодневный товароборот этих торговых точек равно 13 (млн.сум), то найти выборочную дисперсию $\overline{S}^2$-?

*A) 4

B) 2,5

C) 1,8

D) 5.4

#####################

x_i	y_i
-2	0.2
-1	0.2
-1	0.25
2	0.5
2	0.1

Eng kichik kvadratlar usulida

$y = \frac{a}{x} + b$

regressiya tenglamasi topilsin

Методом наименьших квадратов

найти следующее уравнение регрессии

$y = \frac{a}{x} + b$

*A) $y = \frac{0,543}{x} + 0,2663$

B) $y = \frac{1,9565}{x} - 2,7348$

C) $y = \frac{-2,0741}{x} + 6,4074$

D) $y = \frac{3,7941}{x} + 5,6176$

#####################

x_i	y_i
0,2	1
0,25	0,5
0,5	0,25
0,5	0,2
1	0,2

Eng kichik kvadratlar usulida regressiya tenglamasi topilsin

$$y = \frac{x}{a + b \cdot x}$$

*A) $y = \frac{x}{-1,0741 + 6,4074 \cdot x}$

B) $y = \frac{x}{0,9565 - 1,9565 \cdot x}$

C) $y = \frac{x}{-1,0556 + 9,7778 \cdot x}$

D) $y = \frac{x}{-3,41 + 8,12 \cdot x}$

#####################

.Beshta savdo do‘konining kunlik savdo aylanmasi (mln.so‘m) 10, 13, 15, 17, x_5 ga teng. Agar beshta do‘kon bo‘yicha o‘rtacha kunlik aylanma 15 (mln.so‘m)ni tashkil etsa, tanlanma dispersiya $\overline{S}^2$ ni hisoblang?

Каждодневный товароборот пяти торговых точек равен 10, 13, 15, 17, x_5 (млн.сум) соответственно. Если средний каждодневный товароборот этих торговых точек равен 15 (млн.сум), то найти выборочную дисперсию $\overline{S}^2$-?

*A) 11,6

B) 21,5

C) 16

D) 5.4

#####################

(ξ; η)-ikki o‘lchovli uzluksiz tasodifiy miqdor uchlari A(0,0), B(1,3), C(3,3), D(4,0) nuqtalarda bo‘lgan trapetsiya ichida tekis taqsimlangan bo‘lsa, zichlik funksiyani toping?

Двумерная случайная величина (ξ; η) равномерно распределена внутри трапеции с вершинами A(0,0), B(1,3), C(3,3), D(4,0). Найти плотность распределения?

*A) $f_{\xi\eta}(x,y) = \begin{cases} 1/9; & (x,y) \in ABCD \\ 0; & (x,y) \notin ABCD \end{cases}$

B) $f_{\xi\eta}(x,y) = \begin{cases} 3/2; & (x,y) \in ABCD \\ 0; & (x,y) \notin ABCD \end{cases}$

C) $f_{\xi\eta}(x,y) = \begin{cases} 2/3; & (x,y) \in ABCD \\ 0; & (x,y) \notin ABCD \end{cases}$

D) $f_{\xi\eta}(x,y) = \begin{cases} 9; & (x,y) \in ABCD \\ 0; & (x,y) \notin ABCD \end{cases}$

##########################

Bosh to`plamning normal taqsimlangan X belgisining noma`lum matematik kutilishi a ni γ=0.95 ishonchlilik bilan baholash uchun ishonchli oraliqni toping. Bunda S=5, tanlanma o`rtacha $\overline{x_T}$ =14 va tanlanma hajmi n=25 berilgan. $t_\gamma = 1.96$

*A) (12,04; 15,96)

B) (12,85; 17,79)

C) (14,21; 18,63)

D) (19,14; 25,34)

##########################

X\Y	0	3
2	0,3	0,2
4	0,2	0,3

corr(X,Y)-?

*A) 0.2

B) 0.6

C) - 0.2

D) -0.8

##########################

Tanlanma 2, 3, 10, 5, 2, 4, 2, 5, 2, 5 –sonlardan iborat. Moda va Mediana tog'ri keltirilgan javob variant topilsin?

Получено выборка 2, 3, 10, 5, 2, 4, 2, 5, 2, 5. Найти правильный ответ варианта Моды и Медианы?

*A) Mo=2; Me=3.5

B) Mo=5; Me=3

C) Mo=5; Me=4

D) Mo=2; Me=3

##########################

Ikkita son (interval chetlari) bilan aniqlanadigan baho

*A) intervalli (oraliqli) baho deb ataladi.

B) nuqtali baho deb ataladi.

C) nisbiy baho deb ataladi

D) absolyut baho deb ataladi.

##########################

X\Y	0	3
2	0,3	0,2
4	0,2	0,3

$M(X*Y)$-?

*A) 4.8

B) 0.3

C) - 0.2

D) 0.8

#####################

x_i	y_i
3	0,5
4	0,25
5	0,2
6	0,125
6	0,1

$y = \frac{1}{a \cdot x + b}$ Eng kichik kvadratlar usulida regressiya tenglamasi topilsin

*A) $y = \frac{1}{2{,}3235 \cdot x - 5{,}3529}$

B) $y = \frac{1}{-1{,}0741 \cdot x + 6{,}4074}$

C) $y = \frac{1}{-1{,}0556 \cdot x + 9{,}7778}$

D) $y = \frac{1}{0{,}9565 \cdot x - 1{,}9565}$

#####################

x_i	y_i
2	4
3	3
4	3
5	2
5	1

$y = a \cdot x + b$ Eng kichik kvadratlar usulida chiziqli regressiya tenglamasi topilsin

*A) $y = -0{,}7941 \cdot x + 5{,}6176$

B) $y = 1{,}0588 \cdot x + 3{,}1765$

C) $y = -1{,}0556 \cdot x + 9{,}7778$

D) $y = 0{,}9565 \cdot x - 1{,}9565$

#####################

x_i	y_i
4	6
4	5
5	4
6	4
7	3

$y = a \cdot x + b$ Eng kichik kvadratlar usulida chiziqli regressiya tenglamasi topilsin

*A) $y = -0{,}7941 \cdot x + 8{,}5294$

B) $y = 1{,}0588 \cdot x + 3{,}1765$

C) $y = -1{,}0556 \cdot x + 9{,}7778$

D) $y = 0{,}9565 \cdot x - 1{,}9565$

#####################

$P\{|\theta - \theta^*| \le \Delta\} = \gamma$ ehtimol o‘rinli bo‘lgandagi $[\theta^* - \Delta, \theta^* + \Delta]$ interval (oraliq)

*A) noma’lum parametrni berilgan γ ishonchlilik ehtimoli bilan qoplovchi ishonchlilik intervali (oralig‘i) deb ataladi.

B) noma’lum parametrni berilgan γ ishonchlilik bilan qoplovchi yarim intervali (oralig‘i) deb ataladi.

C) noma’lum parametrni berilgan γ ishonchlilik bilan qoplovchi ochiq intervali deb ataladi.

D) noma’lum parametrni berilgan γ ishonchlilik bilan qoplovchi cheksiz *intervali* deb ataladi.

#####################

x_i	y_i
0,125	0,5
0,2	0,25
0,25	0,2
0,5	0,125
0,5	0,0625

$y = \dfrac{x}{a + b \cdot x}$ Eng kichik kvadratlar usulida regressiya tenglamasi topilsin

*A) $y = \dfrac{x}{-1{,}7339 + 14{,}282 \cdot x}$

B) $y = \dfrac{x}{0{,}9565 - 1{,}9565 \cdot x}$

C) $y = \dfrac{x}{-1{,}0556 + 9{,}7778 \cdot x}$

D) $y = \dfrac{x}{-3{,}41 + 8{,}12 \cdot x}$

#####################

Bosh to`plamning X belgisi normal taqsimlangan. n=16 hajmli tanlanma bo`yicha tanlanma o`rtacha $\overline{x_T} = 20{,}2$ va tanlanma o`rtacha kvadratik chetlanish S=0,8 topilgan. Noma`lum matematik kutilishi a ni ishonchli oraliq yordamida γ=0,95 ishonchlilik bilan baholang. $n=16$; t_γ=2,13

*A) (19,774;20,626)

B) (18,214; 21,314)

C) $0.43<\sigma<1.14$

D) $0.87<\sigma<2.35$

#####################

x_i	y_i
0.2	-1
0.2	-0.25
0.25	-0.25
0.25	-0.2
1	-0.125

Eng kichik kvadratlar usulida

$$y = \frac{x}{a + b \cdot x}$$

regressiya tenglamasi topilsin

Методом наименьших квадратов

найти следующее уравнение регрессии

$$y = \frac{x}{a + b \cdot x}$$

*A) $y = \dfrac{x}{1{,}3519 - 9{,}537 \cdot x}$

B) $y = \dfrac{x}{0{,}9565 - 1{,}3451 \cdot x}$

C) $y = \dfrac{x}{-2{,}0556 + 8{,}7778 \cdot x}$

D) $y = \dfrac{x}{-3{,}41 + 7{,}12 \cdot x}$

#####################

. **$(\xi;\ \eta)$-ikki o'lchovli uzluksiz tasodifiy miqdor uchlari A(0,0), B(0,1), C(1,0), D(2,1) nuqtalarda bo'lgan trapetsiya ichida tekis taqsimlangan bo'lsa, zichlik funksiyani toping?**

Двумерная случайная величина $(\xi;\ \eta)$ равномерно распределена внутри трапеции с вершинами A(0,0), B(0,1), C(1,0), D(2,1). Найти плотность распределения?

*A) $f_{\xi\eta}(x,y) = \begin{cases} 2/3; & (x,y) \in ABCD \\ 0; & (x,y) \notin ABCD \end{cases}$

B) $f_{\xi\eta}(x,y) = \begin{cases} 3/2; & (x,y) \in ABCD \\ 0; & (x,y) \notin ABCD \end{cases}$

C) $f_{\xi\eta}(x,y) = \begin{cases} +1; & (x,y) \in ABCD \\ -1; & (x,y) \notin ABCD \end{cases}$

D) $f_{\xi\eta}(x,y) = \begin{cases} 1/6; & (x,y) \in ABCD \\ -1/6; & (x,y) \notin ABCD \end{cases}$

#####################

x_i	y_i
4	-0.2
5	-0.25
5	-0.5
6	-0.5
8	-1

Eng kichik kvadratlar usulida

$$y = \frac{1}{a \cdot x + b}$$

regressiya tenglamasi topilsin

Методом наименьших квадратов

найти следующее уравнение регрессии

$$y = \frac{1}{a \cdot x + b}$$

*A) $y = \dfrac{1}{0.913 \cdot x - 7.913}$

B) $y = \dfrac{1}{-2.0741 \cdot x + 6.4074}$

C) $y = \dfrac{1}{4.0556 \cdot x + 12.7778}$

D) $y = \dfrac{1}{0.913 \cdot x + 7.913}$

#####################

X\Y	0	5
4	0,4	0,1
6	0,1	0,4

X*Y – tasodifiy miqdorning taqsimot qonuni topilsin?
Найти распределение случайной величины X*Y ?

*A)

X*Y	0	20	30
P	0,5	0,1	0,4

B)

X*Y	4	5	6
P	0,5	0,1	0,4

C)

X*Y	0	9	11
P	0,3	0,2	0,5

D)

X*Y	0	20	30
P	0,4	0,4	0,2

#####################

Beshta savdo do'konining kunlik savdo aylanmasi (mln.so'm) 10, 13, 15, 17, x_5 ga teng. Agar beshta do'kon bo'yicha o'rtacha kunlik aylanma 14 (mln.so'm)ni tashkil etsa, tanlanma dispersiya $\overline{S}^2$ ni hisoblang?

Каждодневный товароборот пяти торговых точек равен 10, 13, 15, 17, x_5 (млн.сум) соответственно. Если средний каждодневный товароборот этих торговых точек равен 14 (млн.сум), то найти выборочную дисперсию $\overline{S}^2$-?

*A)5.6

B)5

C)5.4

D)6.2

#####################

x_i	y_i
0,1	0,5
0,125	0,5
0,2	0,25
0,25	0,2
0,25	0,1

Eng kichik kvadratlar usulida $y = \frac{x}{a + b \cdot x}$ regressiya tenglamasi topilsin

*A) $y = \frac{x}{-0{,}9236 + 10{,}326 \cdot x}$

B) $y = \frac{x}{0{,}9565 - 1{,}9565 \cdot x}$

C) $y = \frac{x}{-1{,}0556 + 9{,}7778 \cdot x}$

D) $y = \frac{x}{-3{,}41 + 8{,}12 \cdot x}$

#####################

x_i	y_i
1	2
2	3
2	4
3	4
4	5

Eng kichik kvadratlar usulida chiziqli regressiya $y = a \cdot x + b$ tenglamasi topilsin

Методом наименьших квадратов найти уравнение линейной регрессии $y = a \cdot x + b$

*A) $y = 0{,}9231 \cdot x + 1{,}3846$

B) $y = 1{,}0588 \cdot x + 3{,}1765$

C) $y = -1{,}0556 \cdot x + 9{,}7778$

D) $y = 2{,}9565 \cdot x - 1{,}9565$

#####################

X\Y	0	7
6	0,4	0,1
8	0,1	0,4

cov(X,Y)-?

*A) 2.1

B) 0.6

C) 26.6

D) -0.4

#####################

Tanlanma 4, 6, 11, 4, 6, 5, 4, 6, 4, 10 –sonlardan iborat. Tanlanma o‘rta qiymat topilsin?
Получено выборка 4, 6, 11, 4, 6, 5, 4, 6, 4, 10 Найти выборочную среднюю?

*A) 6

B) 5

C) 7

D) 4

#####################

.Beshta savdo do‘konining kunlik savdo aylanmasi (mln.so‘m) 12, 14, 15, 16, x_5 ga teng. Agar beshta do‘kon bo‘yicha o‘rtacha kunlik aylanma 15 (mln.so‘m)ni tashkil etsa, to‘g‘rilangan(tuzatilgan) dispersiya S^2 ni hisoblang?
Каждодневный товарооборот пяти торговых точек равен 12, 14, 15, 16, x_5 (млн.сум) соответственно. Если средний каждодневный товарооборот этих торговых точек равен 15 (млн.сум), то найти исправленную дисперсию $\overline{S}^2$-?

*A) 5

B) 7

C) 10

D) 5.45

#####################

Tanlanma 4, 6, 11, 4, 6, 5, 4 6, 4, 10 –sonlardan iborat. Moda va Mediana tog‘ri keltirilgan javob variant topilsin?
Получено выборка 4, 6, 11, 4, 6, 5, 4, 6, 4, 10. Найти правильный ответ варианта Моды и Медианы?

*A)Mo=4;Me=5.5

B)Mo=4;Me=5

C)Mo=4;Me=6

D)Mo=3.5;Me=4.5

#####################

X\Y	0	7
6	0,4	0,1
8	0,1	0,4

M(X*Y)-?

*A) 26.6

B) 14

C) 2.1

D) 0.6

#####################

x_i	y_i
0.2	4
0.2	5
0.25	7
0.5	7
0.1	9

Eng kichik kvadratlar usulida

$$y = \frac{a}{x} + b$$

regressiya tenglamasi topilsin

Методом наименьших квадратов

найти следующее уравнение регрессии

$$y = \frac{a}{x} + b$$

*A) $y = \frac{0,3046}{x} + 4,8161$

B) $y = \frac{1,9565}{x} - 2,7348$

C) $y = \frac{-2,0741}{x} + 6,4074$

D) $y = \frac{0,7941}{x} + 5,6176$

#####################

x_i	y_i
3	5
4	4
5	4
5	3
6	1

Eng kichik kvadratlar usulida $y = a \cdot x + b$

chiziqli regressiya tenglamasi topilsin

Методом наименьших квадратов

найти следующее уравнение регрессии

$$y = a \cdot x + b$$

*A) $y = -1,1923 \cdot x + 8,8846$

B) $y = -0,7941 \cdot x + 5,6176$

C) $y = -2,0556 \cdot x + 9,7778$

D) $y = 0,9565 \cdot x - 1,9565$

#####################

x_i	y_i
-0.2	-1
-0.5	-0.25
0.25	-0.25
0.25	-0.2
1	-0.125

Eng kichik kvadratlar usulida

$$y = \frac{x}{a + b \cdot x}$$

regressiya tenglamasi topilsin

Методом наименьших квадратов

найти следующее уравнение регрессии

$$y = \frac{x}{a + b \cdot x}$$

*A) $y = \frac{x}{-0{,}3627 - 4{,}2549 \cdot x}$

B) $y = \frac{x}{1{,}9565 - 1{,}3451 \cdot x}$

C) $y = \frac{x}{-2{,}0556 + 8{,}7778 \cdot x}$

D) $y = \frac{x}{-3{,}41 + 7{,}12 \cdot x}$

#####################

Beshta savdo do‘konining kunlik savdo aylanmasi (mln.so‘m) 10, 13, 15, 17, x_5 ga teng. Agar beshta do‘kon bo‘yicha o‘rtacha kunlik aylanma 15 (mln.so‘m)ni tashkil etsa, to‘g‘rilangan(tuzatilgan) dispersiya S^2 ni hisoblang?

Каждодневный товарооборот пяти торговых точек равен 10, 13, 15, 17, x_5 (млн.сум) соответственно. Если средний каждодневный товарооборот этих торговых точек равен 15 (млн.сум), то найти исправленную дисперсию $\overline{S}^2$-?

*A) 14,5

B) 17.2

C) 8

D) 15.4

#####################

Tanlanma 7, 5, 3, 3, 5, 2, 3, 5, 2, 5 –sonlardan iborat. Tanlanma o‘rta qiymat topilsin?

Получено выборка 7, 5, 3, 3, 5, 2, 3, 5, 2, 5. Найти выборочную среднюю?

*A) 4

B) 5

C) 3.7

D) 4.25

#####################

Beshta savdo do‘konining kunlik savdo aylanmasi (mln.so‘m) 11, 13, 15, 17, x_5 ga teng. Agar beshta do‘kon bo‘yicha o‘rtacha kunlik aylanma 15 (mln.so‘m)ni tashkil etsa, to‘g‘rilangan(tuzatilgan) dispersiya S^2 ni hisoblang?

Каждодневный товарооборот пяти торговых точек равен 11, 13, 15, 17, x_5 (млн.сум) соответственно. Если средний каждодневный товарооборот этих торговых точек равен 15 (млн.сум), то найти исправленную дисперсию $\overline{S}^2$-?

*A) 10

B) 17.2

C) 18

D) 15.4

#####################

. $(\xi;\ \eta)$-ikki o'lchovli uzluksiz tasodifiy miqdor uchlari A(0,0), B(1,2), C(3,2), D(4,0) nuqtalarda bo'lgan trapetsiya ichida tekis taqsimlangan bo'lsa, zichlik funksiyani toping?
Двумерная случайная величина $(\xi;\ \eta)$ равномерно распределена внутри трапеции с вершинами A(0,0), B(1,2), C(3,2), D(4,0). Найти плотность распределения?

*A) $f_{\xi\eta}(x,y) = \begin{cases} 1/6; & (x,y) \in ABCD \\ 0; & (x,y) \notin ABCD \end{cases}$

B) $f_{\xi\eta}(x,y) = \begin{cases} 1/2; & (x,y) \in ABCD \\ 0; & (x,y) \notin ABCD \end{cases}$

C) $f_{\xi\eta}(x,y) = \begin{cases} +1; & (x,y) \in ABCD \\ -1; & (x,y) \notin ABCD \end{cases}$

D) $f_{\xi\eta}(x,y) = \begin{cases} 1/6; & (x,y) \in ABCD \\ -1/6; & (x,y) \notin ABCD \end{cases}$

#####################

X\Y	0	5
4	0,4	0,1
6	0,1	0,4

M(X*Y)-?

*A) 14

B) 0.6

C) -0.2

D) 1.5

#####################

Tanlanma 7, 5, 3, 3, 5, 2, 3, 5, 2, 5 –sonlardan iborat. To'g'rilangan dispersiya topilsin?
Получено выборка 7, 5, 3, 3, 5, 2, 3, 5, 2, 5. Найти исправленную дисперсию?

*A) 8/3

B) 3/8

C) 3/5

D) 5/3

#####################

Tanlanma 7, 5, 3, 3, 5, 2, 3, 5, 2, 5 –sonlardan iborat. Mod ava Mediana aniqlansin?
Получено выборка 7, 5, 3, 3, 5, 2, 3, 5, 2, 5. Найти Моду и Медиану?

*A) Mo=5; Me=4

B) Mo=5; Me=3

C) Mo=5; Me=5

D) Mo=4; Me=5

#####################

Tanlanma 2, 3, 10, 5, 2, 4, 2, 5, 2, 5 –sonlardan iborat. Tanlanma o‘rtacha kvadratik chetlanish topilsin?

Получено выборка 2, 3, 10, 5, 2, 4, 2, 5, 2, 5. Найти выборочную среднюю квадратическое отклонение?

*A)$0.4\sqrt{35}$

B)$0.2\sqrt{35}$

C)$0.4\sqrt{7}$

D)$0.3\sqrt{7}$

#####################

$(\xi;\ \eta)$-ikki o‘lchovli uzluksiz tasodifiy miqdor uchlari $A(2,2)$, $B(0,2)$, $C(2,0)$, $D(0,0)$ nuqtalarda bo‘lgan to’g’ri to’rtburchak ichida tekis taqsimlangan bo‘lsa, zichlik funksiyani toping?

Двумерная случайная величина $(\xi;\ \eta)$ равномерно распределена внутри правильного четырёхугольника с вершинами $A(2,2)$, $B(0,2)$, $C(2,0)$, $D(0,0)$. Найти плотность распределения?

*A) $$f_{\xi\eta}(x,y)=\begin{cases}0.25; & (x,y)\in ABCD\\ 0; & (x,y)\notin ABCD\end{cases}$$

B) $$f_{\xi\eta}(x,y)=\begin{cases}2; & (x,y)\in ABCD\\ 0; & (x,y)\notin ABCD\end{cases}$$

C) $$f_{\xi\eta}(x,y)=\begin{cases}+1; & (x,y)\in ABCD\\ -1; & (x,y)\notin ABCD\end{cases}$$

D) $$f_{\xi\eta}(x,y)=\begin{cases}0,5; & (x,y)\in ABCD\\ 0; & (x,y)\notin ABCD\end{cases}$$

#####################

x_i	y_i
2	-2
1	-1
-2	3
-3	4
-4	4

Eng kichik kvadratlar usulida $y=a\cdot x+b$ chiziqli regressiya tenglamasi topilsin

Методом наименьших квадратов найти уравнение линейной регрессии $y=a\cdot x+b$

*A) $y=-1{,}097\cdot x+0{,}2836$

B) $y=4{,}0588\cdot x+3{,}1765$

C) $y=-1{,}0556\cdot x+9{,}7778$

D)

#####################

x_i	y_i
3	-3
4	-4
5	-3
5	-6
6	-6

Eng kichik kvadratlar usulida $y=a\cdot x+b$ chiziqli regressiya tenglamasi topilsin

Методом наименьших квадратов найти следующее уравнение регрессии $y=a\cdot x+b$

*A) $y=-0{,}9231\cdot x-0{,}1538$

B) $y=0{,}7941\cdot x+5{,}6176$

C) $y = -2{,}0556 \cdot x + 9{,}7778$

D) $y = 1{,}9234 \cdot x - 1{,}9565$

#####################

Beshta savdo do'konining kunlik savdo aylanmasi (mln.so'm) 11, 13, 17 19, x_5 ga teng. Agar beshta do'kon bo'yicha o'rtacha kunlik aylanma 16 (mln.so'm)ni tashkil etsa, to'g'rilangan(tuzatilgan) dispersiya S^2 ni hisoblang?
Каждодневный товароборот пяти торговых точек равен 11, 13, 17, 19, x_5 (млн.сум) соответственно. Если средний каждодневный товароборот этих торговых точек равен 16 (млн.сум), то найти исправленную дисперсию S^2

*A) 15

B) 17.2

C) 13

D) 15.4

#####################

$(\xi;\ \eta)$-ikki o'lchovli uzluksiz tasodifiy miqdor uchlari A(0,0), B(0,1), C(1,0), D(1,1) nuqtalarda bo'lgan to'g'ri to'rtburchak ichida tekis taqsimlangan bo'lsa, zichlik funksiyani toping?
Двумерная случайная величина $(\xi;\ \eta)$ равномерно распределена внутри правильного четырёхугольника с вершинами A(0,0), B(0,1), C(1,0), D(1,1). Найти плотность распределения?

*A) $f_{\xi\eta}(x,y) = \begin{cases} 1; & (x,y) \in ABCD \\ 0; & (x,y) \notin ABCD \end{cases}$

B) $f_{\xi\eta}(x,y) = \begin{cases} 2; & (x,y) \in ABCD \\ 0; & (x,y) \notin ABCD \end{cases}$

C) $f_{\xi\eta}(x,y) = \begin{cases} +1; & (x,y) \in ABCD \\ -1; & (x,y) \notin ABCD \end{cases}$

D) $f_{\xi\eta}(x,y) = \begin{cases} 0{,}5; & (x,y) \in ABCD \\ 0; & (x,y) \notin ABCD \end{cases}$

#####################

$(\xi;\ \eta)$-ikki o'lchovli uzluksiz tasodifiy miqdor uchlari A(0;0), B((0;1), C(4;0) nuqtalarda bo'lgan uchburchak ichida tekis taqsimlangan bo'lsa, zichlik funksiyani toping?
Двумерная случайная величина $(\xi;\ \eta)$ равномерно распределена внутри треугольника с вершинами A(0;0), B((0;1), C(4;0). Найти плотность распределения?

*A) $f_{\xi\eta}(x,y) = \begin{cases} 0.5; & (x,y) \in \Delta ABC \\ 0; & (x,y) \notin \Delta ABC \end{cases}$

B) $f_{\xi\eta}(x,y) = \begin{cases} 1; & (x,y) \in \Delta ABC \\ 0; & (x,y) \notin \Delta ABC \end{cases}$

C) $f_{\xi\eta}(x,y) = \begin{cases} +1; & (x,y) \in \Delta ABC \\ -1; & (x,y) \notin \Delta ABC \end{cases}$

D) $f_{\xi\eta}(x,y) = \begin{cases} 2; & (x,y) \in \Delta ABC \\ 0; & (x,y) \notin \Delta ABC \end{cases}$

#####################

x_i	y_i
0.2	-2
0.2	-1
0.25	-1
0.5	2
0.1	2

Eng kichik kvadratlar usulida

$$y = \frac{a}{x} + b$$

regressiya tenglamasi topilsin

Методом наименьших квадратов

найти следующее уравнение регрессии

$$y = \frac{a}{x} + b$$

*A) $y = \frac{0,1437}{x} - 0,7471$

B) $y = \frac{1,9565}{x} - 2,7348$

C) $y = \frac{-2,0741}{x} + 6,4074$

D) $y = \frac{3,7941}{x} + 5,6176$

#####################

x_i	y_i
0,125	3
0,2	4
0,2	6
0,25	8
0,5	10

$$y = \frac{a}{x} + b$$

Eng kichik kvadratlar usulida regressiya tenglamasi topilsin

*A) $y = \frac{-1,2128}{x} + 12,021$

B) $y = \frac{0,9565}{x} - 1,9565$

C) $y = \frac{-1,0741}{x} + 6,4074$

D) $y = \frac{-0,7941}{x} + 5,6176$

#####################

x_i	y_i
4	0.2
5	0.25
5	0.25
6	0.5
8	1

Eng kichik kvadratlar usulida

$$y = \frac{1}{a \cdot x + b}$$

regressiya tenglamasi topilsin

Методом наименьших квадратов

найти следующее уравнение регрессии

$$y = \frac{1}{a \cdot x + b}$$

*A) $y = \frac{1}{-1,0435 \cdot x + 9,0435}$

B) $y = \frac{1}{-2,0741 \cdot x + 6,4074}$

C) $y = \frac{1}{4,0556 \cdot x + 12,7778}$

D) $y = \frac{1}{3{,}7565 \cdot x - 1{,}9565}$

#####################

.Beshta savdo do'konining kunlik savdo aylanmasi (mln.so'm) 12, 14, 15, 16, x_5 ga teng. Agar beshta do'kon bo'yicha o'rtacha kunlik aylanma 15 (mln.so'm)ni tashkil etsa, tanlanma dispersiya $\overline{S}^2$ ni hisoblang?

Каждодневный товароборот пяти торговых точек равен 12, 14, 15, 16, x_5 (млн.сум) соответственно. Если средний каждодневный товароборот этих торговых точек равен 15 (млн.сум), то найти выборочную дисперсию $\overline{S}^2$-?

*A) 4

B) 1,5

C) 8

D) 5.4

#####################

x_i	y_i
-3	3
-4	4
-3	5
-6	5
-6	6

Eng kichik kvadratlar usulida $y = a \cdot x + b$ chiziqli regressiya tenglamasi topilsin

Методом наименьших квадратов найти следующее уравнение регрессии $y = a \cdot x + b$

*A) $y = -0{,}5217 \cdot x + 2{,}3043$

B) $y = 1{,}7941 \cdot x + 5{,}6176$

C) $y = -2{,}0556 \cdot x + 9{,}7778$

D) $y = 1{,}9234 \cdot x - 1{,}9565$

#####################

X\Y	0	5
4	0,4	0,1
6	0,1	0,4

$corr$(X,Y)-?

*A)2.6

B)0.4

C)0.2

D)-0.2

#####################

(ξ; η)-ikki o'lchovli uzluksiz tasodifiy miqdor uchlari A(0,0), B(0,2), C(1,0) nuqtalarda bo'lgan uchburchak ichida tekis taqsimlangan bo'lsa, zichlik funksiyani toping?

Двумерная случайная величина (ξ; η) равномерно распределена внутри треугольника с вершинами A(0,0), B(0,2), C(1,0). Найти плотность распределения?

*A) $f_{\xi\eta}(x,y) = \begin{cases} 1; & (x,y) \in \Delta ABC \\ 0; & (x,y) \notin \Delta ABC \end{cases}$

B) $f_{\xi\eta}(x,y) = \begin{cases} 2; & (x,y) \in \Delta ABC \\ 0; & (x,y) \notin \Delta ABC \end{cases}$

C) $f_{\xi\eta}(x,y) = \begin{cases} +1; & (x,y) \in \Delta ABC \\ -1; & (x,y) \notin \Delta ABC \end{cases}$

D) $f_{\xi\eta}(x,y) = \begin{cases} 0.5; & (x,y) \in \Delta ABC \\ 0; & (x,y) \notin \Delta ABC \end{cases}$

##################

Beshta savdo do'koning kunlik savdo aylanmasi (mln.so'm) 10, 12, 14, 16, x_5 ga teng. Agar beshta do'kon bo'yicha o'rtacha kunlik aylanma 14 (mln.so'm)ni tashkil etsa, to'g'rilangan(tuzatilgan) dispersiya S^2 ni hisoblang?

Каждодневный товароборот пяти торговых точек равен 10, 12, 14, 16, x_5 (млн.сум) соответственно. Если средний каждодневный товароборот этих торговых точек равен 14 (млн.сум), то найти исправленную дисперсию $\overline{S}^2$-?

*A) 10

B) 17.2

C) 12

D) 5.4

##################

X\Y	0	8
7	0,2	0,3
9	0,3	0,2

cov(X,Y)-?

*A) -0.8

B) 0.6

C) 0.2

D) -0.2

##################

Beshta savdo do'koning kunlik savdo aylanmasi (mln.so'm) 10, 15, 20, 17, x_5 ga teng. Agar beshta do'kon bo'yicha o'rtacha kunlik aylanma 16 (mln.so'm)ni tashkil etsa, tanlanma dispersiya $\overline{S}^2$ ni hisoblang?

Каждодневный товароборот пяти торговых точек равно соответственно 10, 15, 20, 17, x_5 (млн.сум). Если средний каждодневный товароборот этих торговых точек равно 16 (млн.сум), то найти выборочную дисперсию $\overline{S}^2$-?

*A) 11,6

B) 14,5

C) 18

D) 15.4

##################

$(\xi;\ \eta)$-ikki o'lchovli uzluksiz tasodifiy miqdor D=$\{(x;y);: 0 \le x \le 2, 0 \le y \le 4; y \le x^2\}$ sohada tekis taqsimlangan bo'lsa, zichlik funksiyani toping?

Двумерная случайная величина $(\xi;\ \eta)$ равномерно распределена внутри области D=$\{(x;y);: 0 \le x \le 2, 0 \le y \le 4; y \le x^2\}$. Найти плотность распределения?

*A) $f_{\xi\eta}(x,y) = \begin{cases} 3/8; & (x,y) \in D \\ 0; & (x,y) \notin D \end{cases}$

B) $f_{\xi\eta}(x,y) = \begin{cases} 1/2; & (x,y) \in D \\ 0; & (x,y) \notin D \end{cases}$

C) $f_{\xi\eta}(x,y) = \begin{cases} 1/4; & (x,y) \in D \\ 0; & (x,y) \notin D \end{cases}$

D) $f_{\xi\eta}(x,y) = \begin{cases} 8/3; & (x,y) \in D \\ 0; & (x,y) \notin D \end{cases}$

#####################

Beshta savdo do'konining kunlik savdo aylanmasi (mln.so'm) 11, 13, 17, 19, x_5 ga teng. Agar beshta do'kon bo'yicha o'rtacha kunlik aylanma 16 (mln.so'm)ni tashkil etsa, tanlanma dispersiya $\overline{S}^2$ ni hisoblang?

Каждодневный товарооборот пяти торговых точек равен 11, 13, 17, 19, x_5 (млн.сум) соответственно. Если средний каждодневный товарооборот этих торговых точек равен 16 (млн.сум), то найти выборочную дисперсию $\overline{S}^2$-?

*A) 12

B) 21,5

C) 12

D) 6.4

#####################

Tanlanma 2, 3, 10, 5, 2, 4, 2, 5, 2, 5 –sonlardan iborat. Tanlanma o'rta qiymat topilsin?

Получено выборка 2, 3, 10, 5, 2, 4, 2, 5, 2, 5. Найти выборочную среднюю?

*A) 4

B) 5

C) 3.7

D) 4.25

#####################

Tanlanma 4, 6, 11, 4, 6, 5, 4 6, 4, 10 –sonlardan iborat. Tanlanma o'rtacha kvadratik chetlanish topilsin?

Получено выборка 4, 6, 11, 4, 6, 5, 4, 6, 4, 10. Найти выборочную среднюю квадратическое отклонение?

*A)$\sqrt{5.8}$

B)$\sqrt{5.6}$

C)$\sqrt{5.3}$

D)$\sqrt{4.7}$

#####################

X\Y	0	5
4	0,4	0,1
6	0,1	0,4

cov(X,Y)-?

*A)6.5

B)0.6

C)0.4

D)-0.2

##################

.Beshta savdo do‘konining kunlik savdo aylanmasi (mln.so‘m) 11, 13, 15, 17, x_5 ga teng. Agar beshta do‘kon bo‘yicha o‘rtacha kunlik aylanma 15 (mln.so‘m)ni tashkil etsa, tanlanma dispersiya $\overline{S}^2$ ni hisoblang?

Каждодневный товарооборот пяти торговых точек равен 11, 13, 15, 17, x_5 (млн.сум) соответственно. Если средний каждодневный товарооборот этих торговых точек равен 15 (млн.сум), то найти выборочную дисперсию $\overline{S}^2$-?

*A) 8

B) 21,5

C) 28

D) 11.4

##################

X\Y	0	8
7	0,2	0,3
9	0,3	0,2

M((X*Y)-?

*A) 31.2

B) 14

C) 26.6

D) 9.4

##################

Tanlanma 2, 3, 10, 5, 2, 4, 2, 5, 2, 5 –sonlardan iborat. To‘g‘rilangan dispersiya topilsin?

Получено выборка 2, 3, 10, 5, 2, 4, 2, 5, 2, 5. Найти исправленную дисперсию?

*A) 56/9

B) 8/3

C) 9/56

D) 4/17

##################

x_i	y_i
0.2	1
0.2	0.25
0.25	0.2
0.25	0.2
1	0.125

Eng kichik kvadratlar usulida

$$y = \frac{x}{a + b \cdot x}$$

regressiya tenglamasi topilsin

Методом наименьших квадратов

найти следующее уравнение регрессии

$$y = \frac{x}{a + b \cdot x}$$

*A) $y = \frac{x}{-1{,}3333 + 9{,}6667 \cdot x}$

B) $y = \frac{x}{0{,}9565 - 1{,}9565 \cdot x}$

C) $y = \frac{x}{-2{,}0556 + 8{,}7778 \cdot x}$

D) $y = \frac{x}{-3{,}41 + 7{,}12 \cdot x}$

#####################

Beshta savdo do‘konining kunlik savdo aylanmasi (mln.so‘m) 10, 13, 15, 17, x_5 ga teng. Agar beshta do‘kon bo‘yicha o‘rtacha kunlik aylanma 14 (mln.so‘m)ni tashkil etsa, to‘g‘rilangan(tuzatilgan) dispersiya S^2 ni hisoblang?

Каждодневный товароборот пяти торговых точек равен 10, 13, 15, 17, x_5 (млн.сум) соответственно. Если средний каждодневный товароборот этих торговых точек равен 14 (млн.сум), то найти исправленную дисперсию S^2-?

*A)7

B)8

C)6

D)10

#####################

X\Y	0	3
2	0,3	0,2
4	0,2	0,3

cov(X,Y)-?

*A) 0.3

B) 0.2

C) - 0.2

D) -0.8

#####################

Beshta savdo do‘konining kunlik savdo aylanmasi (mln.so‘m) 12, 13, 10, 14, x_5 ga teng. Agar beshta do‘kon bo‘yicha o‘rtacha kunlik aylanma 13 (mln.so‘m)ni tashkil etsa, to‘g‘rilangan dispersiya S^2 ni hisoblang?

Каждодневный товароборот пяти торговых точек равно соответственно 12, 13, 10, 14, x_5 (млн.сум). Если средний каждодневный товароборот этих торговых точек равно 13 (млн.сум), то найти исправленную дисперсию S^2-?

*A) 5

B) 17.2

C) 18

D) 14.4

#####################

(ξ; η)-ikki o‘lchovli uzluksiz tasodifiy miqdor uchlari A(2,2), B(0,2), C(2,0) nuqtalarda bo‘lgan uchburchak ichida tekis taqsimlangan bo‘lsa, zichlik funksiyani toping?

Двумерная случайная величина (ξ; η) равномерно распределена внутри треугольника с вершинами A(2,2), B(0,2), C(2,0). Найти плотность распределения?

*A) $f_{\xi\eta}(x,y) = \begin{cases} 0.5; & (x,y) \in \Delta ABC \\ 0; & (x,y) \notin \Delta ABC \end{cases}$

B) $f_{\xi\eta}(x,y) = \begin{cases} 2; & (x,y) \in \Delta ABC \\ 0; & (x,y) \notin \Delta ABC \end{cases}$

C) $f_{\xi\eta}(x,y) = \begin{cases} +1; & (x,y) \in \Delta ABC \\ -1; & (x,y) \notin \Delta ABC \end{cases}$

D) $f_{\xi\eta}(x,y) = \begin{cases} 1; & (x,y) \in \Delta ABC \\ 0; & (x,y) \notin \Delta ABC \end{cases}$

##########################

Tanlanma 7, 5, 3, 3, 5, 2, 3, 5, 2, 5 –sonlardan iborat. Tanlanma o'rtacha kvadratik chetlanish topilsin?

Получено выборка 7, 5, 3, 3, 5, 2, 3, 5, 2, 5. Найти выборочную среднюю квадратическое отклонение?

*A) $\sqrt{2\frac{2}{5}}$

B) $\sqrt{3\frac{2}{5}}$

C) $\sqrt{1\frac{3}{4}}$

D) $\sqrt{4\frac{2}{5}}$

##########################

X\Y	0	8
7	0,2	0,3
9	0,3	0,2

corr(X,Y)-?

*A) -0.2

B) 0.6

C) 0.2

D) -0.8

##########################

X\Y	0	7
6	0,4	0,1
8	0,1	0,4

corr(X,Y)-?

*A) 0.6

B) 0.4

C) 0.2

D) -0.2

##########################

x_i	y_i
3	4
4	4
4	5
5	7
6	8

Eng kichik kvadratlar usulida $y = a \cdot x + b$ chiziqli regressiya tenglamasi topilsin

*A) $y = 1{,}5 \cdot x - 1$

B) $y = -0{,}7941 \cdot x + 5{,}6176$

C) $y = -1{,}0556 \cdot x + 9{,}7778$

D) $y = 0{,}9565 \cdot x - 1{,}9565$

##########

Tanlanma 7, 5, 3, 3, 5, 2, 3, 5, 2, 5 –sonlardan iborat. Tanlanma dispersiya topilsin?
Получено выборка 7, 5, 3, 3, 5, 2, 3, 5, 2, 5. Найти выборочную дисперсию?

*A) 2.4

B) 4

C) 3.4

D) 4.2

##########

Tanlanma 4, 6, 11, 4, 6, 5, 4 6, 4, 10 –sonlardan iborat. Tanlanma dispersiya topilsin?
Получено выборка 4, 6, 11, 4, 6, 5, 4, 6, 4, 10 . Найти выборочную дисперсию?

*A) 5.8

B) 6

C) 3.4

D) 4.6

##########

x_i	y_i
2	5
3	7
4	7
5	8
5	9

Eng kichik kvadratlar usulida $y = a \cdot x + b$ chiziqli regressiya tenglamasi topilsin

*A) $y = 1{,}0588 \cdot x + 3{,}1765$

B) $y = -0{,}7941 \cdot x + 5{,}6176$

C) $y = -1{,}0556 \cdot x + 9{,}7778$

D) $y = 0{,}9565 \cdot x - 1{,}9565$

##########

x_i	y_i
4	1
5	0,5
5	0,25
6	0,2
8	0,2

Eng kichik kvadratlar usulida regressiya tenglamasi topilsin

$$y = \frac{1}{a \cdot x + b}$$

*A) $y = \frac{1}{0{,}9565 \cdot x - 1{,}9565}$

B) $y = \frac{1}{-1{,}0741 \cdot x + 6{,}4074}$

C) $y = \frac{1}{-1{,}0556 \cdot x + 9{,}7778}$

D) $y = \frac{1}{-0{,}9565 \cdot x - 1{,}9565}$

#####################

x_i	1	2	3
n_i	5	3	2

X tasodifiy miqdor ko'rsatkichli taqsimlanganligi sharti ostida, quyidagicha tanlanma olingan. λ parametrga momentlar usulida baho oling?

При условии, что случайная величина X имеет показательное распределение, произведена выборка. Найти оценку параметра λ методом моментов?

*A) 10/17

B) 17/10

C) 5/8

D) 5/9

#####################

Tanlanma 4, 6, 11, 4, 6, 5, 4 6, 4, 10 –sonlardan iborat. To'g'rilangan dispersiya topilsin?

Получено выборка 4, 6, 11, 4, 6, 5, 4, 6, 4, 10. Найти исправленную дисперсию?

*A) 58/9

B) 56/9

C) 9/58

D) 9/56

#####################

Beshta savdo do'konining kunlik savdo aylanmasi (mln.so'm) 10, 15, 20, 17, x_5 ga teng. Agar beshta do'kon bo'yicha o'rtacha kunlik aylanma 16 (mln.so'm)ni tashkil etsa, to'g'rilangan dispersiya S^2 ni hisoblang?

Каждодневный товарооборот пяти торговых точек равно соответственно 10, 15, 20, 17, x_5 (млн.сум). Если средний каждодневный товарооборот этих торговых точек равно 16 (млн.сум), то найти исправленную дисперсию $\overline{S}^2$-?

*A) 14,5

B) 11,6

C) 18

D) 15.4

##########

(ξ; η)-ikki o'lchovli uzluksiz tasodifiy miqdor uchlari A(1;1), B((1;2), C(2;1) nuqtalarda bo'lgan uchburchak ichida tekis taqsimlangan bo'lsa, zichlik funksiyani toping?
Двумерная случайная величина (ξ; η) равномерно распределена внутри треугольника с вершинами A(1;1), B((1;2), C(2;1). Найти плотность распределения?

*A) $f_{\xi\eta}(x,y) = \begin{cases} 2; & (x,y) \in \Delta ABC \\ 0; & (x,y) \notin \Delta ABC \end{cases}$

B) $f_{\xi\eta}(x,y) = \begin{cases} 1; & (x,y) \in \Delta ABC \\ 0; & (x,y) \notin \Delta ABC \end{cases}$

C) $f_{\xi\eta}(x,y) = \begin{cases} +1; & (x,y) \in \Delta ABC \\ -1; & (x,y) \notin \Delta ABC \end{cases}$

D) $f_{\xi\eta}(x,y) = \begin{cases} 0.5; & (x,y) \in \Delta ABC \\ 0; & (x,y) \notin \Delta ABC \end{cases}$

##########

Tanlanma 2, 3, 10, 5, 2, 4, 2, 5, 2, 5 –sonlardan iborat. Tanlanma dispersiya topilsin?
Получено выборка 2, 3, 10, 5, 2, 4, 2, 5, 2, 5. Найти выборочную дисперсию?

*A) 5.6

B) 2.4

C) 3.4

D) 4.6

##########

X\Y	2	6
1	0,2	0,3
3	0,3	0,2

cov(X,Y)-?

*A) -0.4

B) 0.45

C) -3.1

D) 2.61

##########

X\Y	2	6
1	0,2	0,3
3	0,3	0,2

M(X*Y)-?

*A) 7.6

B) 8.6

C) 7.4

D) -7.4

#####################

	Tanlanma quyidagicha sonlardan iborat			
0	-5	1	4	-2
	Tanlanma Medianasini aniqlang?			

*A)0

B) 1

C) -2

D) 4

#####################

X\Y	-4	0
-5	0,35	0,15
-3	0,15	0,35

M(X*Y)-?

*A) 8.8

B) 7.8

C) 6.5

D) 7.6

#####################

X uzluksiz tasodifiy miqdor $f_{\xi}(x) = \frac{1}{\sqrt{0.5 \cdot \pi}} e^{-2x^2-4x-2}$ zichlik funksiya bilan berilgan. X tasodifiy miqdor va dispersiyasi topilsin.

*A) MX= -1; DX=0.25

B) MX= +1; DX=1/4

C) MX= 0; DX=1/2

D) MX= -1; DX=1/2

#####################

x_i	n_i
2	8
6	16
9	14
13	7
16	5
Σ	50

Empirik taqsimot funksiyani toping?

*A)
$$F_n(x) = \begin{cases} 0; & x < 2 \\ 0{,}16; & 2 \le x < 6 \\ 0{,}48; & 6 \le x < 9 \\ 0{,}76; & 9 \le x < 13 \\ 0{,}90; & 13 \le x < 16 \\ 1; & x \ge 16 \end{cases}$$

B)
$$F_n(x) = \begin{cases} -1; & x < 2 \\ 0{,}16; & 2 \le x < 6 \\ 0{,}48; & 6 \le x < 9 \\ 0{,}76; & 9 \le x < 13 \\ 0{,}90; & 13 \le x < 16 \\ 1; & x \ge 16 \end{cases}$$

C) $$F_n(x) = \begin{cases} 0; & x < 2 \\ 0{,}16; & 2 \le x < 6 \\ 0{,}48; & 6 \le x < 9 \\ 0{,}76; & 9 \le x < 13 \\ 0{,}90; & 13 \le x < 16 \\ 2; & x \ge 16 \end{cases}$$

D) $$F_n(x) = \begin{cases} 0; & x < 2 \\ 0{,}18; & 2 \le x < 6 \\ 0{,}44; & 6 \le x < 9 \\ 0{,}78; & 9 \le x < 13 \\ 0{,}91; & 13 \le x < 16 \\ 1; & x \ge 16 \end{cases}$$

##################

X uzluksiz tasodifiy miqdor $f_\xi(x) = \frac{1}{\sqrt{\pi}} e^{-x^2-6x-9}$ zichlik funksiya bilan berilgan. X tasodifiy miqdor ma dispersiyasi topilsin.

*A) MX= -3; DX=0.5

B) MX= +3; DX=1/2

C) MX= -2; DX=1/4

D) MX= -1; DX=1/4

##################

X\Y	-4	0
-5	0,35	0,15
-3	0,15	0,35

cov(X,Y)-?

*A) 0.8

B) 1.7

C) 0.9

D) 0.6

##################

X\Y	1	5
0	0,2	0,3
2	0,3	0,2

M(X*Y)-?

*A) 2.6

B) 4.2

C) -3.1

D) -0.4

##################

x_i	n_i
5	10
9	7
12	9
16	6
19	18
$\sum$	50

Medianani aniqlang?

*A) 12

B)9

C)19

D)5

#####################

x_i	n_i
5	10
9	7
12	9
16	6
19	18
$\sum$	50

Modani aniqlang?

*A) 19

B)18

C)5

D)50

#####################

x_i	n_i
5	10
9	7
12	9
16	6
19	18
$\sum$	50

Tanlanma o'rtacha kvadratik chetlanishni toping

*A) 5,406256

B) 6,121245

C) 4,835364

D) 4,253698

#####################

x_i	n_i
-4	17
0	7
3	12
7	8
10	6
$\sum$	50

To'g'rilangan dispersiyani toping?

*A)25.12

B)24.12

C)5,535457

D)3,356789

#####################

	Tanlanma quyidagicha sonlardan iborat			
1	-3	2	-1	-4
	Tanlanma o'rta qiymatni toping			

*A)-1

B)2

C)1

D)$2^{0.5}$

#####################

X uzluksiz tasodifiy miqdor a va σ parametrli normal qonun bo‘yicha taqsimlangan deyiladi, agar uning taqsimot funksiya bo‘lsa?

*A) $$F_{\xi}(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}}\int_{-\infty}^{x} e^{-\frac{(x-a)^2}{2\cdot\sigma^2}}dx$$

B) $$F_{\xi}(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}}\int_{-\infty}^{x} e^{-\frac{(x-a)^2}{2\cdot\sigma^2}}dx$$

C) $$F_{\xi}(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}}\int_{-\infty}^{x} e^{-\frac{(x-a)^2}{2\cdot}}dx$$

D) $$F_{\xi}(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}}\int_{-\infty}^{x} e^{-\frac{x^2-a}{2\cdot\sigma^2}}dx$$

#####################

	Tanlanma quyidagicha sonlardan iborat			
12	7	10	11	5
To'g'rilangan o'rtacha kvadratik chetlanishni toping				

*A)$8{,}5^{0.5}$

B) $6{,}5^{0.5}$

C) $7^{0.5}$

D) $11^{0.5}$

#####################

X uzluksiz tasodifiy miqdor a va σ parametrli normal qonun bo‘yicha taqsimlangan deyiladi, agar uning zichlik funksiyas bo‘lsa?

*A) $$f(x) = \frac{1}{\sigma\cdot\sqrt{2\pi}}e^{-\frac{(x-a)^2}{2\sigma^2}}$$

B) $$f(x) = \frac{1}{\sigma\cdot\sqrt{2\pi}}e^{-\frac{x}{2\sigma^2}}$$

C) $$f(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}}e^{-\frac{(x-a)}{2\sigma^2}}$$

D) $$f(x) = \frac{1}{\sigma\cdot\sqrt{2}}e^{-\frac{(x-a)}{2\sigma^2}}$$

#####################

Diskret variatsion qatorlarda **Mediana** qanday aniqlanadi?

*A) Tanlanma hajmining yarmi erishiladigan x_i-variantaga teng.

B) Mediana aniqlanmaydi

C) Eng ko'p qatnashgan x_i varianta chastotasiga teng

D) $M_e = \frac{x_{min}+x_{max}}{2}$

#####################

X uzluksiz tasodifiy miqdor $f_\xi(x) = \frac{1}{\sqrt{\pi}} e^{-x^2-2x-1}$ zichlik funksiya bilan berilgan. X tasodifiy miqdor m dispersiyasi topilsin.

*A) MX= -1; DX=0.5

B) MX= +1; DX=0.5

C) MX= -1; DX=2

D) MX= 0; DX=1/2

#####################

X\Y	4	8		
3	0,4	0,1		corr(X,Y)-?
5	0,1	0,4		

*A) 0.6

B) 0.4

C) - 0.4

D) 0.2

#####################

Ranjirlangan variatsion qatorlarda tanlanma dispersiya qanday xisoblanadi?

*A) $\bar{S}^2 = \frac{x_1^2+\cdots+x_n^2}{n} - \left(\frac{x_1+x_2+\cdots+x_n}{n}\right)^2$

B) $\bar{S}^2 = \frac{x_1+x_2+\cdots+x_n}{n}$

C) $\bar{S}^2 = \frac{x_1^2+\cdots+x_n^2}{n}$

D) $\bar{S}^2 = \frac{x_1^2+\cdots+x_n^2}{n-1} - \left(\frac{x_1+x_2+\cdots+x_n}{n-1}\right)^2$

#####################

x_i	n_i
5	10
9	7
12	9
16	6
19	18
Σ	50

Tanlanma dispersiyani toping?

*A) 29,2276

B) 31,24256

C) 24,24256

D) 27,2276

#####################

Diskret variatsion qatorlarda tanlanma dispersiya qanday xisoblanadi?

*A) $\bar{S}^2 = \frac{x_1^2 \cdot n_1 + \cdots + x_k^2 \cdot n_k}{n_1 + n_2 + \cdots + n_k} - \left(\frac{x_1 \cdot n_1 + x_2 \cdot n_2 + \cdots + x_k \cdot n_k}{n_1 + n_2 + \cdots + n_k}\right)^2$

B) $\bar{S}^2 = \left(\frac{x_1 \cdot n_1 + x_2 \cdot n_2 + \cdots + x_k \cdot n_k}{n_1 + n_2 + \cdots + n_k}\right)^2$

C) $\bar{S}^2 = \frac{x_1^2 \cdot n_1 + \cdots + x_k^2 \cdot n_k}{n_1 + n_2 + \cdots + n_k}$

D) $\bar{S}^2 = \frac{x_1^2 \cdot n_1 + \cdots + x_k^2 \cdot n_k}{n_1 + n_2 + \cdots + n_k} + \left(\frac{x_1 \cdot n_1 + x_2 \cdot n_2 + \cdots + x_k \cdot n_k}{n_1 + n_2 + \cdots + n_k}\right)^2$

#####################

X\Y	4	8
3	0,4	0,1
5	0,1	0,4

X*Y ning taqsimot qonuni topilsin?

*A)

X*Y	12	24	20	40
P	0,4	0,1	0,1	0,4

B)

X*Y	10	25	24	38
P	0,3	0,1	0,4	0,2

C)

X*Y	12	24	20	40
P	0,3	0,2	0,2	0,3

D)

X*Y	14	26	22	42
P	0,1	0,4	0,3	0,2

#####################

X\Y	4	8
3	0,4	0,1
5	0,1	0,4

M(X*Y)-?

*A) 25.2

B) 24.1

C) 23.5

D) 25.6

##########################

X\Y	3	7
2	0,2	0,3
4	0,3	0,2

corr(X,Y)-?

*A) -0.2

B) -0.1

C) 0.3

D) 0.2

##########################

X\Y	3	7
2	0,2	0,3
4	0,3	0,2

M(X*Y)-?

*A) 14.6

B) 14.2

C) 13.5

D) 15.6

##########################

Normal taqsimotning σ^2 dispersiyasi uchun ishonchlilik oralig'ini aniqlashdagi u_1; u_2 qanday aniqlanadi?

*A) Pirson taqsimoti jadvalidan ishonchlilik ehtimoli $\alpha = \frac{1-\gamma}{2}$ (u_1 uchun); $\alpha = \frac{1+\gamma}{2}$ (u_2 uchun);va erkinlik darajasi k=n-1 larga ko'ra

B) Styudent taqsimoti jadvalidan ishonchlilik ehtimoli $\alpha = \frac{1-\gamma}{2}$ (u_1 uchun); $\alpha = \frac{1+\gamma}{2}$ (u_2 uchun);va erkinlik darajasi k=n-1 larga ko'ra

C) t- taqsimoti jadvalidan ishonchlilik ehtimoli $\alpha = \frac{1-\gamma}{2}$ (u_1 uchun); $\alpha = \frac{1+\gamma}{2}$ (u_2 uchun);va erkinlik darajasi k=n-1 larga ko'ra

D) Pirson taqsimoti jadvalidan ishonchlilik ehtimoli $\alpha = 1 - \gamma$ (u_1 uchun); $\alpha = 1 + \gamma$ (u_2 uchun);va erkinlik darajasi k=n-1 larga ko'ra

##########################

	Tanlanma quyidagicha sonlardan iborat			
0	-4	1	-5	-2
	Tanlanma dispersiyani toping			

*A)5,2

B) 5

C)6

D) 4

##########################

X\Y	3	7
2	0,2	0,3
4	0,3	0,2

X*Y ning taqsimot qonuni topilsin?

*A)

X*Y	6	14	12	28
P	0,2	0,3	0,3	0,2

B)

X*Y	4	15	16	26
P	0,3	0,1	0,4	0,2

C)

X*Y	6	14	12	28
P	0,3	0,2	0,2	0,3

D)

X*Y	8	16	14	30
P	0,1	0,4	0,3	0,2

#####################

X\Y	1	5		
0	0,2	0,3		corr(X,Y)-?
2	0,3	0,2		

*A) -0.2

B) -0.4

C) 0.3

D) 0.2

#####################

X\Y	1	5
0	0,2	0,3
2	0,3	0,2

cov(X,Y)-?

*A) -0.4

B) 4.2

C) -3.1

D) 2.6

#####################

X\Y	1	5		
0	0,2	0,3		corr(X,Y)-?
2	0,3	0,2		

*A) -0.2

B) -0.4

C) 0.3

D) 0.2

##########################

	Tanlanma quyidagicha sonlardan iborat			
2	-3	3	6	0
	Tanlanma Medianasini aniqlang?			

*A)2

B) 3

C)-1

D) -3

##########################

Ikkinchi tartibli tanlanma boshlang‘ich momentni toping

*A) $\overline{x^2} = \frac{x_1^2+\cdots+x_n^2}{n}$

B) $\bar{x}^2 = \left(\frac{x_1+x_2+\cdots+x_n}{n}\right)^2$

C) $\overline{x^3} = \frac{x_1^3+\cdots+x_n^3}{n}$

D) $\bar{x} = \frac{x_1+x_2+\cdots+x_n}{n}$.

##########################

5;3;7;8;2-sonlardan iborat tanlanma uchun ikkinchi tartibli boshlang‘ich momentni toping?

*A) 30.2

B) 29.2

C) 31.2

D) 32.2

##########################

X\Y	-4	0	
-5	0,35	0,15	corr(X,Y)-?
-3	0,15	0,35	

*A) 0.4

B) 0.6

C) 0.3

D) 0.2

##########################

x_i	n_i
5	10
9	7
12	9
16	6
19	18
$\sum$	50

To'g'rilangan dispersiyani toping?

*A) 29,82408

B) 33,21457

C) 31,24589

D) 27,12365

#####################

Diskret variatsion qatorlarda tanlanma o‘rta qiymat qanday xisoblanadi?

*A) $\bar{x} = \frac{x_1 \cdot n_1 + x_2 \cdot n_2 + \cdots + x_k \cdot n_k}{n_1 + n_2 + \cdots + n_k}$

B) $\bar{x} = \sqrt[n]{\frac{x_1}{n_1} * \frac{x_2}{n_2} * \ldots * \frac{x_k}{n_k}}$

C) $\bar{x} = \frac{1+1+\cdots+1}{\frac{x_1}{n_1} + \frac{x_2}{n_2} + \cdots + \frac{x_k}{n_k}}$

D) $\bar{x} = \sqrt[3]{\frac{x_1^3 \cdot n_1 + x_2^3 \cdot n_2 + \cdots + x_n^3 \cdot n_k}{n}}$

#####################

x_i	n_i
-4	17
0	7
3	12
7	8
10	6
$\sum$	50

Modani aniqlang?

*A)-4

B)0

C)3

D)7

#####################

Tanlanma quyidagicha sonlardan iborat

8	3	6	7	1

Tanlanma Modasini aniqlang?

*A)aniqlanmaydi

B) 1

C) 3

D) 6

#####################

	Tanlanma quyidagicha sonlardan iborat			
4	-1	2	5	0
	To'g'rilangan dipersiyani toping			

*A)6,5

B) 4

C) 2

D) 5

#####################

	Tanlanma quyidagicha sonlardan iborat			
9	5	10	4	7
	Tanlanma dispersiyani toping			

*A)5,2

B) 4,5

C)6

D) 3

#####################

	Tanlanma quyidagicha sonlardan iborat			
10	6	11	8	5
	Tanlanma o'rta qiymatni toping			

*A)8

B)6

C)5

D) 7

#####################

Qachon $T_1(x_1, x_2, \dots, x_n)$ siljimagan statistik baho $T_2(x_1, x_2, \dots, x_n)$ siljimagan statistik bahoga nisbatan effektiv (samarali) baho deyiladi?

*A) $DT_1(x_1, x_2, \dots, x_n) < DT_2(x_1, x_2, \dots, x_n)$

B) $DT_1(x_1, x_2, \dots, x_n) > DT_2(x_1, x_2, \dots, x_n)$

C) $DT_1(x_1, x_2, \dots, x_n) \neq DT_2(x_1, x_2, \dots, x_n)$

D) $DT_1(x_1, x_2, \dots, x_n) = 2 \cdot DT_2(x_1, x_2, \dots, x_n)$

#####################

x_i	n_i
-4	17
0	7
3	12
7	8
10	6
$\sum$	50

To'g'rilangan o'rtacha kvadratik chetlanishni toping?

*A)5.012

B)12

C)-4.012

D)0

##########################

Oraliqlar	n_i
[0;5)	7
[5;10)	9
[10;15)	10
[15;20)	18
[20;25)	6
	50

Ushbu oraliqli variatsion qator uchun Medianani aniqlang?

*A) 14,5

B) 15,2

C)13,8

D) <15/p>

##########################

x_i	n_i
-4	17
0	7
3	12
7	8
10	6
Σ	50

Medianani aniqlang?

*A)3

B)0

C)7

D)-4

##########################

$\forall \varepsilon > 0$ uchun $\lim\limits_{n\to\infty} P(|T_n - \theta| < \varepsilon) = 1$ bo'lsa, T_n statistik baho θ parametr uchun……..

*A) Asosli baho deyiladi

B) Effektiv baho deyiladi

C) Siljimagan baho deyiladi

D) Siljigan baho deyiladi

##########################

Ikkinchi tartibli tanlanma boshlang'ich momentini toping

*A) $\overline{x^2} = \frac{x_1^2 \cdot n_1 + \cdots + x_k^2 \cdot n_k}{n_1 + n_2 + \cdots + n_k}$

B) $\bar{x}^2 = \left(\frac{x_1 + x_2 + \cdots + x_n}{n}\right)^2$

C) $\overline{x^2} = \frac{x_1^3 \cdot n_1 + \cdots + x_k^3 \cdot n_k}{n_1 + n_2 + \cdots + n_k}$

D) $\bar{x}^2 = \left(\frac{x_1^2 \cdot n_1 + \cdots + x_k^2 \cdot n_k}{n_1 + n_2 + \cdots + n_k}\right)^2$

#####################

Oraliqlar	n_i
[0;5)	7
[5;10)	9
[10;15)	10
[15;20)	18
[20;25)	6
	50

Ushbu oraliqli variatsion qator uchun Modani aniqlang?

*A)17

B)18

C)18,9

D) 16,5

#####################

Oraliqlar	n_i
[10;15)	7
[15;20)	9
[20;25)	10
[25;30)	6
[30;35)	18
	50

Ushbu oraliqli variatsion qator uchun Modani aniqlang?

*A) 32

B)31

C) 33

D)30

#####################

	Tanlanma quyidagicha sonlardan iborat			
1	5	-2	-1	2
Tanlanma o'rtacha kvadratik chetlanishni toping				

*A)$6^{0.5}$

B) $3^{0.5}$

C)$2^{0.5}$

D) $8^{0.5}$

#####################

x_i	n_i
2	8
6	16
9	14
13	7
16	5
$\sum$	50

Tanlanma dispersiyani toping?

*A) 17,1876

B) 18,8568

C) 16,1635

D) 19,2538

#####################

X\Y	-4	0
-5	0,35	0,15
-3	0,15	0,35

X*Y ning taqsimot qonuni topilsin?

*A)

X*Y	20	0	12	0
P	0,35	0,15	0,15	0,35

B)

X*Y	18	1	16	-2
P	0,3	0,1	0,4	0,2

C)

X*Y	20	0	12	0
P	0,3	0,2	0,2	0,3

D)

X*Y	22	2	14	2
P	0,1	0,4	0,3	0,2

#####################

x_i	n_i
2	8
6	16
9	14
13	7
16	5
$\sum$	50

Modani aniqlang?

*A) 6

B) 16

C) 9

D)2

#####################

X uzluksiz tasodifiy miqdor $f_\xi(x) = \frac{1}{\sqrt{\pi}} e^{-x^2}$ zichlik funksiya bilan berilgan. X tasodifiy miqdor ma dispersiyasi topilsin.

*A) MX= 0; DX=0.5

B) MX= -1; DX=1/2

C) MX= +1; DX=2

D) MX= - 0.5; DX=1/2

#####################

X\Y	3	7
2	0,2	0,3
4	0,3	0,2

cov(X,Y)-?

*A) -0.4

B) -1.4

C) 3.1

D) 2.6

##########################

X\Y	4	8
3	0,4	0,1
5	0,1	0,4

cov(X,Y)-?

*A) 1.2

B) 1.4

C) 1.1

D) 1.3

##########################

Qanday shart bajarilganda T$(x_1, x_2, \dots, x_n)$ statistik bahoga noma'lum θ parameter uchun siljimagan baho deyiladi?

*A) M T$(x_1, x_2, \dots, x_n) = \theta$

B) M T$(x_1, x_2, \dots, x_n) \neq \theta$

C) M T$(x_1, x_2, \dots, x_n) > \theta$

D) M T$(x_1, x_2, \dots, x_n) < \theta$

##########################

Qanday shart bajarilganda T$(x_1, x_2, \dots, x_n)$ statistic bahoga noma'lum θ parameter uchun siljigan baho deyiladi?

*A) M T$(x_1, x_2, \dots, x_n) \neq \theta$

B) M T$(x_1, x_2, \dots, x_n) = \theta$

C) M T$(x_1, x_2, \dots, x_n) > \theta$

D) M T$(x_1, x_2, \dots, x_n) < \theta$

##########################

Ranjirlangan variatsion qatorlarda Moda qanday aniqlanadi?

*A) Moda aniqlanmaydi

B) Eng ko'p qatnashgan x_i varianta chastotasiga teng

C) $$M_o = \begin{cases} x_{\left[\frac{n}{2}\right]+1}, & agar\ \ n - toq \\ \frac{x_{\frac{n}{2}} + x_{\frac{n}{2}+1}}{2}, & agar\ \ n - juft \end{cases}$$

D) Variantalarning eng kattasiga teng

#####################

	Tanlanma quyidagicha sonlardan iborat			
11	6	9	12	7
	To'g'rilangan dipersiyani toping			

*A)6,5

B)4,5

C)5

D)5,5

#####################

x_i	n_i
-4	17
0	7
3	12
7	8
10	6
$\sum$	50

Tanlanma o'rtacha kvadratik chetlanishni toping

*A)4.96

B)3.24

C)5.76

D)8.12

#####################

	Tanlanma quyidagicha sonlardan iborat			
9	4	10	13	7
	Tanlanma Medianasini aniqlang?			

*A)9

B) 7

C)10

D) 11

#####################

x_i	n_i
5	10
9	7
12	9
16	6
19	18
	50

Empirik taqsimot funksiya ko'rinishini toping?

*A)
$$F_n(x) = \begin{cases} 0; & x < 5 \\ 0{,}20; & 5 \le x < 9 \\ 0{,}34; & 9 \le x < 12 \\ 0{,}52; & 12 \le x < 16 \\ 0{,}64; & 16 \le x < 19 \\ 1; & x \ge 19 \end{cases}$$

B)
$$F_n(x) = \begin{cases} 0; & x < 5 \\ 0{,}22; & 5 \le x < 9 \\ 0{,}44; & 9 \le x < 12 \\ 0{,}58; & 12 \le x < 16 \\ 0{,}84; & 16 \le x < 19 \\ 1; & x \ge 19 \end{cases}$$

C)
$$F_n(x) = \begin{cases} 0; & x < 5 \\ 0{,}26; & 5 \le x < 9 \\ 0{,}38; & 9 \le x < 12 \\ 0{,}62; & 12 \le x < 16 \\ 0{,}74; & 16 \le x < 19 \\ 1; & x \ge 19 \end{cases}$$

D) $$F_n(x) = \begin{cases} 0; & x < 5 \\ 0{,}20; & 5 \le x < 9 \\ 0{,}34; & 9 \le x < 12 \\ 0{,}52; & 12 \le x < 16 \\ 0{,}64; & 16 \le x < 19 \\ 2; & x \ge 19 \end{cases}$$

##########################

	Tanlanma quyidagicha sonlardan iborat			
3	-1	4	1	-2
	Tanlanma o'rta qiymatni toping			

*A)1

B)-1

C)3

D) -2

##########################

Ranjirlangan variatsion qatorlarda **Mediana** qanday aniqlanadi?

*A) $$M_e = \begin{cases} x_{\left[\frac{n}{2}\right]+1}, & agar\ \ n - toq \\ \frac{x_{\frac{n}{2}} + x_{\frac{n}{2}+1}}{2}, & agar\ \ n - juft \end{cases}$$

B) Mediana aniqlanmaydi

C) Eng ko‘p qatnashgan x_i varianta chastotasiga teng

D) $M_e = \frac{x_{min} + x_{max}}{2}$

##########################

	Tanlanma quyidagicha sonlardan iborat			
8	3	6	7	1
	Tanlanma Modasini aniqlang?			

*A)aniqlanmaydi

B) 3

C) 6

D) 7

##########################

x_i	n_i
2	8
6	16
9	14
13	7
16	5
$\sum$	50

To'g'rilangan dispersiyani toping?

*A) 17,53837

B) 18,54789

C) 19,24587

D) 16,25684

#####################

	Tanlanma quyidagicha sonlardan iborat			
3	-2	1	2	-4
To'g'rilangan o'rtacha kvadratik chetlanishni toping				

*A)$8,5^{0.5}$

B) $5^{0.5}$

C) $8^{0.5}$

D) $10^{0.5}$

#####################

Oraliqlar	n_i
[10;15)	18
[15;20)	6
[20;25)	10
[25;30)	12
[30;35)	4
	50

Ushbu oraliqli variatsion qator uchun Medianani aniqlang?

*A) 20,5

B)19,7

C) 21,3

D) 19,2

#####################

x_i	n_i
-4	17
0	7
3	12
7	8
10	6
$\sum$	50

Tanlanma o'rta qiymatni toping?

*A) 1,68

B) 2,38

C) 3,42

D) 0,66

#####################

x_i	n_i
5	10
9	7
12	9
16	6
19	18
$\sum$	50

Tanlanma o'rta qiymatni toping?

*A) 13,18

B)11,08

C) 15,04

D) 14,28

#####################

x_i	n_i
2	8
6	16
9	14
13	7
16	5
$\sum$	50

Tanlanma o'rtacha kvadratik chetlanishni toping

*A) 4,145793

B)5,553698

C) 6,321458

D)3,214569

#####################

Oraliqlar	n_i
[10;15)	18
[15;20)	6
[20;25)	10
[25;30)	12
[30;35)	4
	50

Ushbu oraliqli variatsion qator uchun Modani aniqlang?

*A) 13

B)12

C)14

D) 15

#####################

x_i	n_i
2	8
6	16
9	14
13	7
16	5
$\sum$	50

Tanlanma o'rta qiymatni toping?

*A) 8,18

B) 9,28

C) 10,12

D) 7,42

#####################

Oraliqlar	n_i
[10;15)	7
[15;20)	9
[20;25)	10
[25;30)	6
[30;35)	18
	50

Ushbu oraliqli variatsion qator uchun Medianani aniqlang?

*A) 24,5

B) 24

C) 25,4

D)24,9

#####################

X\Y	2	6
1	0,2	0,3
3	0,3	0,2

X*Y ning taqsimot qonuni topilsin?

*A)

X*Y	2	6	6	18
P	0,2	0,3	0,3	0,2

B)

X*Y	0	7	10	16
P	0,3	0,1	0,4	0,2

C)

X*Y	2	6	6	18
P	0,3	0,2	0,2	0,3

D)

X*Y	4	8	8	20
P	0,1	0,4	0,3	0,2

#####################

	Tanlanma quyidagicha sonlardan iborat			
2	-2	3	-3	0
	Tanlanma dispersiyani toping			

*A)5,2

B)3,2

C)4

D) 4,5

#####################

	Tanlanma quyidagicha sonlardan iborat			
1	-3	2	-1	-4
	Tanlanma o'rta qiymatni toping			

*A)-1

B)2

C)1

D)$2^{0.5}$

#####################

X\Y	2	6
1	0,2	0,3
3	0,3	0,2

corr(X,Y)-?

*A) -0.2

B) -0.42

C) 0.31

D) 0.23

#####################

Oraliqlar	n_i
[10;15)	6
[15;20)	10
[20;25)	18
[25;30)	6
[30;35)	10
	50

Ushbu oraliqli variatsion qator uchun Medianani aniqlang?

*A) 22,5

B)21,5

C)22

D)23

#####################

Ranjirlangan variatsion qatorlarda tanlanma o‘rta qiymat qanday xisoblanadi?

*A) $\bar{x} = \frac{x_1+x_2+\cdots+x_n}{n}$

B) $\bar{x} = \sqrt[n]{x_1 * x_2 * \ldots * x_n}$

C) $\bar{x} = \frac{1+1+\cdots+1}{\frac{1}{x_1}+\frac{1}{x_2}+\cdots+\frac{1}{x_n}}$

D) $\bar{x} = \sqrt[3]{\frac{x_1^3+x_2^3+\cdots+x_n^3}{n}}$

#####################

Oraliqlar	n_i
[10;15)	6
[15;20)	10
[20;25)	18
[25;30)	6
[30;35)	10
	50

Ushbu oraliqli variatsion qator uchun Modani aniqlang?

*A) 22

B) 21

C)21,5

D)23

#####################

x_i	n_i
5	10
9	7
12	9
16	6
19	18
Σ	50

To'g'rilangan o'rtacha kvadratik chetlanishni toping?

*A) 5,461143

B) 6,253547

C) 4,253974

D) 6,983541

#####################

	Tanlanma quyidagicha sonlardan iborat			
8	12	5	6	9
Tanlanma o'rtacha kvadratik chetlanishni toping				

*A)$6^{0.5}$

B)$8^{0.5}$

C)$7^{0.5}$

D) $5^{0.5}$

#####################

x_i	n_i
-4	17
0	7
3	12
7	8
10	6
$\sum$	50

Tanlanma dispersiyani toping?

*A) 24,6176

B) 20,4176

C)16,4425

D)27,2424

#####################

	Tanlanma quyidagicha sonlardan iborat			
8	3	6	7	1
	Tanlanma Modasini aniqlang?			

*A)aniqlamaydi

B) 1

C) 3

D)6

#####################

Oraliqlar	n_i
[0;5)	6
[5;10)	18
[10;15)	10
[15;20)	9
[20;25)	7
	50

Ushbu oraliqli variatsion qator uchun Medianani aniqlang?

*A) 10,5

B) 8

C)8,7

D) 9,4

#####################

x_i	n_i
2	8
6	16
9	14
13	7
16	5
$\sum$	50

Medianani aniqlang?

*A) 9

B)6

C)14

D)16

#####################

	Tanlanma quyidagicha sonlardan iborat			
-1	3	-4	-3	0
Tanlanma o'rtacha kvadratik chetlanishni toping				

*A)$6^{0.5}$

B) $3^{0.5}$

C) $4^{0.5}$

D)$7^{0.5}$

#####################

	Tanlanma quyidagicha sonlardan iborat			
5	0	3	4	-2
To'g'rilangan o'rtacha kvadratik chetlanishni toping				

*A)$8{,}5^{0.5}$

B) $6^{0.5}$

C)11

D) 7,5

#####################

	Tanlanma quyidagicha sonlardan iborat			
2	-3	0	3	-2
	To'g'rilangan dipersiyani toping			

*A)6,5

B) 6

C) 7,5

D) 5,5

#####################

x_i	n_i
-4	17
0	7
3	12
7	8
10	6
$\sum$	50

Empirik taqsimot funksiya ko'rinishini toping?

*A)
$$F_n(x) = \begin{cases} 0; & x < -4 \\ 0{,}34; & -4 \le x < 0 \\ 0{,}48; & 0 \le x < 3 \\ 0{,}72; & 3 \le x < 7 \\ 0{,}88; & 7 \le x < 10 \\ 1; & x \ge 10 \end{cases}$$

B)
$$F_n(x) = \begin{cases} 0; & x < -4 \\ 0{,}25; & -4 \le x < 0 \\ 0{,}48; & 0 \le x < 3 \\ 0{,}79; & 3 \le x < 7 \\ 0{,}85; & 7 \le x < 10 \\ 1; & x \ge 10 \end{cases}$$

C) $$F_n(x) = \begin{cases} 0; & x < -4 \\ 0{,}14; & -4 \le x < 0 \\ 0{,}28; & 0 \le x < 3 \\ 0{,}62; & 3 \le x < 7 \\ 0{,}98; & 7 \le x < 10 \\ 1; & x \ge 10 \end{cases}$$

D) $$F_n(x) = \begin{cases} 0; & x < -4 \\ 0{,}24; & -4 \le x < 0 \\ 0{,}52; & 0 \le x < 3 \\ 0{,}77; & 3 \le x < 7 \\ 0{,}85; & 7 \le x < 10 \\ 1; & x \ge 10 \end{cases}$$

##########################

"tuzatilgan" ("to'g'rilangan") o'rtacha kvadratik chetlanish qaysi birida to'g'ri yozilgan?

*A) $S = \sqrt{\frac{n}{n-1}\bar{S}^2}$; $\bar{S}^2$-tanlanma dispersiya

B) $S = \sqrt{\frac{n-1}{n}\bar{S}^2}$; $\bar{S}^2$-tanlanma dispersiya

C) $S = \sqrt{\frac{1}{n-1}\bar{S}^2}$; $\bar{S}^2$-tanlanma dispersiya

D) $S = \sqrt{\frac{n+1}{n-1}\bar{S}^2}$; $\bar{S}^2$-tanlanma dispersiya

##########################

"tuzatilgan" ("to'g'rilangan") dispersiya qanday aniqlanadi?

*A) $S^2 = \frac{n}{n-1} * \bar{S}^2$; $\bar{S}^2$-tanlanma dispersiya

B) $S^2 = \frac{n-1}{n} * \bar{S}^2$; $\bar{S}^2$-tanlanma dispersiya

C) $S^2 = \frac{1}{n-1} * \bar{S}^2$; $\bar{S}^2$-tanlanma dispersiya

D) $S^2 = \frac{n+1}{n-1} * \bar{S}^2$; $\bar{S}^2$-tanlanma dispersiya

##########################

Diskret variatsion qatorlarda Moda qanday aniqlanadi?

*A) Eng katta chastotaga ega bo'lgan variantaga teng

B) Eng ko'p qatnashgan x_i varianta chastotasiga teng

C) $$M_o = \begin{cases} x_{\left[\frac{n}{2}\right]+1}, & agar\ \ n - toq \\ \frac{x_{\frac{n}{2}} + x_{\frac{n}{2}+1}}{2}, & agar\ \ n - juft \end{cases}$$

D) Variantalarning eng kattasiga teng

#####################

x_i	n_i
2	8
6	16
9	14
13	7
16	5
$\sum$	50

To'g'rilangan o'rtacha kvadratik chetlanishni toping?

*A) 4,187883

B)5,553544

C) 6,214536

D) 2,235544

#####################

Oraliqlar	n_i
[0;5)	6
[5;10)	18
[10;15)	10
[15;20)	9
[20;25)	7
	50

Ushbu oraliqli variatsion qator uchun Modani aniqlang?

*A)8

B) 8,3

C) 8,9

D) 10,5

#####################

Birlik kesmaga nuqta tashlanmoqda. Nuqtadan kesma uchigacha bo'lgan masofa 0.1dan oshmaslik ehtimolligi topilsin.

*A)0.2

B)0.1

C)1/3

D)1/2

#####################

Agar, -1

*A)1/2

B)1/4

C)2/3

D)3/4

#####################

Tomoni bir bo'lgan kvadratga tashlangan nuqtadan kvadratning fiksirlangan burchagigacha bo'lgan mazofa 0.1dan oshmaslik ehtimolligi topilsin

*A) $\pi/400$

B) 100π

C) $\pi/4$

D) 1

##########

Mergan 400 ta o‘q uzdi. Har bir o‘q otishda nishonga tekkizish ehtimoli 0.8 ga teng bo‘lsa, roppa-rosa 325 ta o‘qni nishonga tekkizish ehtimolini toping $(\varphi(0{,}63) = 0{,}3271)$

*A) $0{,}041$

B) $0{,}037$

C) $0{,}058$

D) $0{,}412$

##########

Agar, $0<x<2$, $-1<y<1$ bo‘lsa $P(x^2+y^2<1)$-?

*A) $\pi/8$

B) $\pi/4$

C) $\pi/2$

D) π

##########

Agar, $-2<x<2$, $-2<y<2$ bo‘lsa $P(x^2+y^2<1)$-?

*A) $\pi/16$

B) $\pi/8$

C) $\pi/4$

D) $\pi/2$

##########

Bernulli va Puasson formulalarida A hodisani k tadan ko‘p ro‘y berish ehtimoli qanday aniqlanadi?

*A) $P_n(k+1) + P_n(k+2) + P_n(n)$

B) $P_n(0) + P_n(1) + \cdots + P_n(k-1)$

C) $P_n(0) + P_n(1) + \cdots + P_n(k)$

D) $P_n(k) + P_n(k+1) + \cdots + P_n(n)$

##########

Agar $P(X=-2) = 0.5$; $P(X=-1) = p_2$; $P(X=2) = p_3$ va MX=-0.9 bo‘lsa, DX-?

*A)2.29

B)3.39

C)3.1

D)4.21

##########################

ξ uzluksiz tasodifiy miqdorning zichlik funksiyasi qanday xossaga ega?

*A) $f_\xi(x) \geq 0$

B) $f_\xi(x) > 0$

C) $f_\xi(x) \leq 0$

D) $f_\xi(x) \geq 0.5$

##########################

Elementar hodisalar fazosi Ω={1,2,3,4,5,6} da A={1,2,3,5}, B={3,4,5,6} hodisalar berilgan bo‘lsin. $A \backslash B -$?

*A) {1,2}

B) Ω

C) {3,5}

D) {1,2,4,6}

##########################

Idishda 1,2,3,4 raqamli 4 ta shar bor. Idishdan ketma-ket sharlar olinganda shardagi raqamlar o’sish tartibida chiqish ehtimolligi topilsin.

*A)1/24

B)1/4

C)1/6

D)1/12

##########################

Nishonga qarata erkli 3 ta o‘q uzildi. Turli xil o‘q uzishlarda nishonga tekkizish ehtimoli turlicha bo‘lib: $p_1 = 0.7$; $p_2 = 0.8$; $p_3 = 0.9$ ga teng. Bitta o‘qni nishoga tegish ehtimoli topilsin

*A) 0,092

B) 0,006

C) 0,398

D) $0{,}504$

##########

O‘yin toshini 4 marta tashlaganda 5 ochkoni ikki marta chiqish ehtimoli topilsin?

*A)25/216

B)18/215

C)191/216

D)197/215

##########

Elektron pochta orqali 5000 ta simvoldan iborat fayl jo‘natildi. Agar har bir simvolni noto‘g‘ri ketish ehtimoli 0.0002 ga teng bo‘lsa, fayl jo‘natilganda roppa-rosa 3 ta simvolni noto‘g‘ri jo‘natilgan bo‘lish ehtimoli topilsin?

*A) $\frac{1}{6e}$

B) $\frac{1}{5e}$

C) $\frac{1}{7e}$

D) $\frac{1}{8e}$

##########

Muavr-Laplasning lokal formulasini aniqlang?

*A) $P_n(k) \approx \frac{1}{\sqrt{npq}}\varphi\left(\frac{k-np}{\sqrt{npq}}\right)$

B) $P_n(k) = C_n^k p^k q^{n-k}$

C) $P_n(k) \approx \frac{\lambda^k}{k!}e^{-\lambda}$

D) $P_n(k) \approx \Phi\left(\frac{k-np}{\sqrt{npq}}\right)$

##########

Birlik kesmaga nuqta tashlanmoqda. Kichik bo’lakcha uzunligi 0.1 dan oshmaslik ehtimolligi topilsin.

*A)0.2

B)0.1

C)1/3

D)1/2

##########

Agar $D\xi = 4$, $D\eta = 3$ bo‘lsa, u holda $D\left(\frac{2\xi-5\eta}{10} - 2022\right)$ –?

*A)0.91

B)2022.91

C)-2021.09

D)-0.59

##########

Agar har bir erkli tajribada A hodisaning ro‘y berish ehtimoli P(A) bir xil va 0<P(A)<1 bo‘lsa, u holda n ta tajribada A hodisani k marta ro‘y berish ehtimoli (tajribalar soni kichik bo‘lganda) qanday formula bilan topiladi:

*A) $P_n(k) = C_n^k p^k q^{n-k}$

B) $P_n(k) \approx \frac{\lambda^k}{k!} e^{-\lambda}$

C) $P_n(k) \approx \frac{1}{\sqrt{npq}} \varphi\left(\frac{k-np}{\sqrt{npq}}\right)$

D) $P_n(k) \approx \Phi\left(\frac{k-np}{\sqrt{npq}}\right)$

##########

Agar $M\xi = 4$, $M\eta = 3$ bo‘lsa, u holda $M\left(\frac{5\xi-2\eta}{10} + 2022\right)$ –?

*A)2023.4

B)2022.4

C)1.4

D)0.4

##########

Nishonga qarata erkli 3 ta o‘q uzildi. Turli xil o‘q uzishlarda nishonga tekkizish ehtimoli turlicha bo‘lib: $p_1 = 0.7$; $p_2 = 0.8$; $p_3 = 0.9$ ga teng. Nishoga tegmaslik ehtimoli topilsin

*A) 0,006

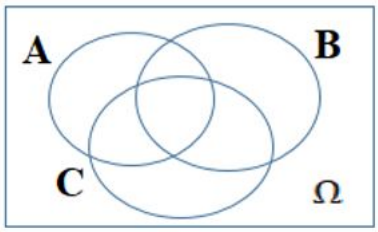
B) 0,504

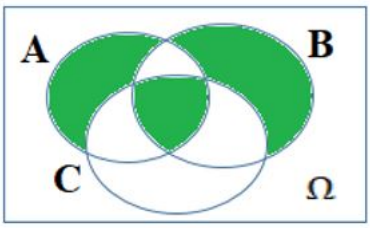
C) 0,398

D) 0,092

##################

A,B,C lar Ω elementar hodisalar fazosida berilgan aylanalardan iborat hodisalar bo‘lsa, diagrammada bo‘yalgan sohani A,B,C lar orqali ifodasi qaysi javobda to‘g‘ri keltirilgan.





*A) $(A\Delta B\backslash C) \cup (A \cap B \cap C)$

B) $(A \cup B)\backslash C \cup (A \cap B \cap C)$

C) $A\Delta B\Delta C$

D) $(C\backslash(A\cup B)) \cup (A \cap B\backslash C)$

##################

Agar $D\xi = 4$, $D\eta = 3$ bo‘lsa, u holda $D\left(\frac{4\xi-5\eta}{10} + 2022\right)-?$

.

*A)1.39

B)-0.21

C)1.42

D)-0.12

##################

Agar tasodifiy miqdorning mumkin bo‘lgan qiymatlari butun x o‘qida joylashgan bo‘lsa, u holda $\lim_{x\to+\infty}$

*A)1

B)0

C)2

D)-1

##################

Agar $P(\xi = 2) = 0.4$; $P(\xi = 3) = 0.2$; $P(\xi = 4) = 0.1$; $P(\xi = 5) = 0.3$ bo‘lsa $\mathrm{Me}(\xi)-?$

*A)3

B)2

C)4

D)5

##################

0,1,2,3,4,5 raqamlardan bir xil raqamli 3 xonali son tuzish ehtimolligi topilsin.

*A)1/36

B)5/36

C)1/180

D)1/6

#####################

$f(x) = \begin{cases} \lambda e^{-\lambda x}; & x \geq 0 \\ 0; & x < 0 \end{cases}$ Ko‘rsatkichli taqsimot qonuniga bo‘ysunuvchi tasodifiy miqdorning matematik kutil

*A) $M(X)=\frac{1}{\lambda}$

B) $M(X)=\lambda$

C) $M(X)=-\lambda$

D) $M(X)=-\frac{1}{\lambda}$

#####################

4 honali avtomobil nomerida 3 ta raqam bir xil bo’lish ehtimolligi topilsin.

*A)0.036

B)0.36

C)1/1000

D)9/1000

#####################

$\varphi(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{x^2}{2}}$
Normal taqsimot zichlik funksiyasi qanday xossaga ega emas

*A) toq

B) juft

C) Egilish nuqtalari $x = \pm 1$

D) $x \geq 4,\ \varphi(x) \to 0$

#####################

$f(x) = \begin{cases} \lambda e^{-\lambda x}; & x \geq 0 \\ 0; & x < 0 \end{cases}$ Ko‘rsatkichli taqsimot qonuniga bo‘ysunuvchi tasodifiy miqdorning dispersiyasi nir

*A) $D(X)=\frac{1}{\lambda^2}$

B) $D(X)=\lambda$

C) $D(X)= - \lambda$

D) $D(X)=\frac{1}{\lambda}$

##################

ξ uzluksiz tasodifiy miqdor $f_{\xi}(x) = \begin{cases} c \cdot x^2; & agar \ \ x \in [0;2] \\ 0 \ \ ; & agar \ \ x \notin [0;2] \end{cases}$

zichlik funksiya bilan berilgan. Medianani toping?

*A) $\sqrt[3]{4}$

B) $\sqrt[3]{2}$

C) $\sqrt[3]{5}$

D) $\sqrt[3]{3}$

##################

Agar, 02x/3)-?

*A)2/3

B)2/9

C)4/9

D)1/3

##################

Agar, 0

*A)1/2

B)1/4

C)1/8

D)1/3

##################

Agar, -2<x<2, -2<y<2 bo‘lsa
$P((x-1)^2+(y-1)^2<1)$-?

*A) $\pi/16$

B) $\pi/8$

C) $\pi/4$

D) $\pi/2$

##################

Agar ξ uzluksiz tasodifiy miqdorning mumkin bo‘lgan qiymatlari (a,b) oraliqqa tegishli bo‘lsa, u holc uchun $F_{\xi}(x)-?$

*A)1

B)0

C)2

D)5

#####################

Qandaydir o‘simlikning unib chiqish ehtimoli 80%. 5 ta ekilgan urug‘dan kamida 4 ta tasi unib chiqish ehtimoli topilsin

*A) 0,73728

B) 0,69514

C) 0,84573

D) 0,5443

#####################

Agar $P(X=-2)=0.2;\ \ P(X=1)=p_2;\ \ P(X=x_3)=0.3$ va MX=1 bo‘lsa, $p_2-?\ \ x_3-?$

*A) $p_2=0.5;\ \ x_3=3$

B) $p_2=3;\ \ x_3=0.5$

C) $p_2=0.4;\ \ x_3=4$

D) $p_2=0.7;\ \ x_3=6$

#####################

Agar, $-2<x<2$, $-2<y<2$ bo‘lsa $P((x-1)^2+y^2<1)$-?

*A) $\pi/16$

B) $\pi/8$

C) $\pi/4$

D) $\pi/2$

#####################

Bernulli va Puasson formulalarida A hodisani k tadan kam ro‘y berish ehtimoli qanday aniqlanadi?

*A) $P_n(0)+P_n(1)+\cdots+$
$+P_n(k-1)$

B) $P_n(0) + P_n(1) + \cdots + P_n(k)$

C) $P_n(k) + P_n(k+1) + \cdots + P_n(n)$

D) $P_n(k+1) + P_n(k+2) + P_n(n)$

##########################

Merganni nishonga tekkizish ehtimoli 0.7 ga teng. 8 ta o‘q uzganda eng katta ehtimolli nishonga tegishlar soni topilsin

*A)6

B)5

C)7

D)4

##########################

Nishonga qarata erkli 3 ta o‘q uzildi. Turli xil o‘q uzishlarda nishonga tekkizish ehtimoli turlicha bo‘lib: $p_1 = 0.7;\ p_2 = 0.8;\ p_3 = 0.9$ ga teng. Ikkita o‘qni nishoga tegish ehtimoli topilsin

*A) 0,398

B) 0,092

C) 0,006

D) 0,504

##########################

Bernulli formulasini aniqlang?

*A) $P_n(k) = C_n^k p^k q^{n-k}$

B) $P_n(k) \approx \frac{\lambda^k}{k!} e^{-\lambda}$

C) $P_n(k) \approx \frac{1}{\sqrt{npq}} \varphi\left(\frac{k-np}{\sqrt{npq}}\right)$

D) $P_n(k) \approx \Phi\left(\frac{k-np}{\sqrt{npq}}\right)$

##########################

Agar $P(X=-2) = 0.2;\ \ P(X=1) = p_2;\ \ P(X=3) = p_3$ va $MX^2 = 4$ bo‘lsa, DX-?

*A)3

B)4

C)5

D)2

##################

Elektron pochta orqali 5000 ta simvoldan iborat fayl jo‘natildi. Agar har bir simvolni noto‘g‘ri ketish ehtimoli 0.0002 ga teng bo‘lsa, fayl jo‘natilganda ko‘pi bilan 3 ta simvol noto‘g‘ri jo‘natilgan bo‘lish ehtimoli topilsin?

*A) $\frac{8}{3e}$

B) $\frac{7}{6e}$

C) $\frac{16}{5e}$

D) $\frac{5}{8e}$

##################

Agar $P(X=-2)=0.5;\ \ P(X=-1)=p_2;\ \ P(X=2)=p_3$ va $MX^2=3.1$ bo‘lsa, DX-?

*A)2.29

B)3.39

C)3.1

D)4.21

##################

3 ta oyin toshi tashlanganda 2 ta 1 raqam tushish ehtimolligi topilsin.

*A)5/72

B)1/72

C)1/5

D)1/36

##################

Agar $P(\xi=2)=0.4;\ P(\xi=3)=0.2;\ P(\xi=4)=0.1;\ P(\xi=7)=0.3$ bo‘lsa $D\xi-?$

*A)4.49

B)5.59

C)1.63

D)1.62

##################

Nishonga qarata erkli 3 ta o‘q uzildi. Turli xil o‘q uzishlarda nishonga tekkizish ehtimoli turlicha bo‘lib: $p_1 = 0.7;\ p_2 = 0.8;\ p_3 = 0.9$ ga teng. Uchta o‘qni nishoga tegish ehtimoli topilsin

*A) 0,504

B) 0,398

C) 0,092

D) 0,006

#####################

Agar $P(X = -2) = 0.2;\ \ P(X = 1) = p_2;\ \ P(X = 3) = p_3$ va MX=1 bo‘lsa, DX-?

*A)3

B)4

C)5

D)2

#####################

ξ uzluksiz tasodifiy miqdor $f_\xi(x) = \begin{cases} c \cdot x^2; & agar\ \ x \in [0;2] \\ 0\ \ ; & agar\ \ x \notin [0;2] \end{cases}$

zichlik funksiya bilan berilgan. Matematik kutilma nimaga teng?

*A)3/2

B)2/3

C)3/4

D)1/4

#####################

Ehtimollikning klassik ta‘rifida elementar hodisalar fazosiga qanday shart qo‘yiladi?

*A)Cheklilik

B)Sanoqli cheksizlik

C)Sanoqsiz cheksizlik

D)Bo‘sh bo‘lmaslik

#####################

Tomoni bir bo’lgan kvadratga aylana ichki chizilgan. Kvadratga tashlangan nuqta aylanaga tushish ehtimolligi topilsin.

*A) π/4

B) π/2

C) 1-π/4

D) $1-\pi$

##########

ξ uzluksiz tasodifiy miqdorning taqsimot funksiyasi $F_\xi(x) = P(\xi < x)$ uchun qaysi xossa o‘rinli?

*A) $\forall\, x_1 < x_2 \quad \Rightarrow F_\xi(x_1) \le F_\xi(x_2)$

B) $\forall\, x_1 < x_2 \quad \Rightarrow F_\xi(x_1) < F_\xi(x_2)$

C) $\forall\, x_1 < x_2 \quad \Rightarrow F_\xi(x_1) > F_\xi(x_2)$

D) $\forall\, x_1 < x_2 \quad \Rightarrow F_\xi(x_1) \ge F_\xi(x_2)$

##########

Agar $D\xi = 3$, $D\eta = 4$ bo‘lsa, u holda $D\left(\frac{4\xi-3\eta}{10} - 2022\right)$ –?

*A)0.74

B)2021.26

C)2022.74

D)0

##########

Idishda 1,2,3 raqamli 3 ta shar bor. Idishdan ketma-ket uchta shar olindi. Olingan sharlarning raqami olinish tartibi bilan bir xil bo’lisg ehtimolligi topilsin.

*A)1/6

B)1/3

C)1/2

D)1/4

##########

Agar, $-2<x<2$, $-2<y<2$ bo‘lsa $P(x^2+y^2<1)$-?

*A) $\pi/16$

B) 16π

C) $\pi/4$

D) 1

##########

$[a;b]$ oraliqda tekis taqsimlangan tasodifiy miqdor zichlik funksiyasi qanday ko‘rinishda bo‘ladi?

*A) $f(x) = \begin{cases} 0; & x \in [a;b] \\ \frac{1}{b-a}; & x \notin [a,b] \end{cases}$

B) $f(x) = \begin{cases} 0; & x \in [a;b] \\ \frac{a}{b-a}; & x \notin [a,b] \end{cases}$

C) $f(x) = \begin{cases} 0; & x \in [a;b] \\ \frac{x-a}{b-a}; & x \notin [a,b] \end{cases}$

D) $f(x) = \begin{cases} 0; & x < a \\ \frac{x-a}{b-a}; & a \le x < b \\ 1; & x \ge b \end{cases}$

#####################

Birlik kesmaga nuqta tashlanmoqda. Nuqtadan kesma boshigacha bo'lgan masofa 0.1dan oshmaslik ehtimolligi topilsin.

*A)0.1

B)0.2

C)1/3

D)1/2

#####################

Agar tasodifiy miqdorning mumkin bo'lgan qiymatlari butun x o'qida joylashgan bo'lsa, u holda $\lim\limits_{x \to -\infty}$

*A)0

B)1

C)2

D)3

#####################

Muavr-Laplasning integral formulasidagi funnksiya $\Phi(x)$ qanday aniqlanadi?

*A) $\Phi(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int\limits_{0}^{x} e^{-\frac{t^2}{2}} dt$

B) $\Phi(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int\limits_{-\infty}^{+\infty} e^{-\frac{t^2}{2}} dt$

C) $\Phi(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int\limits_{-\infty}^{0} e^{-\frac{t^2}{2}} dt$

D) $\Phi(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int\limits_{-x}^{x} e^{-\frac{t^2}{2}} dt$

#####################

Bernulli sxemasida hodisani eng katta ehtimolli ro'y berishlar soni k_0 qanday aniqlanadi

*A) $np - q < k_0 < np + p$

B) $np - q < k_0 < np - p$

C) $np + q < k_0 < np + p$

D) $np - p < k_0 < np + q$

##########

Tomoni bir bo'lgan kvadratga tashlangan nuqtadan kvadrat tomonigacha bo'lgan mazofa 0.1dan oshmaslik ehtimolligi topilsin

*A)0.36

B)0.4

C)0.04

D)1

##########

ξ uzluksiz tasodifiy miqdor $f_\xi(x) = \begin{cases} c \cdot x^2; & agar\ \ x \in [0;2] \\ 0\ \ ; & agar\ \ x \notin [0;2] \end{cases}$

zichlik funksiya bilan berilgan. Noma'lum c- parametr nimaga teng?

*A)3/8

B)5/8

C)1/8

D)8/3

##########

Tajriba 6 ta tanga tashlashdan iborat. Barcha tangalarda bir xil rasm bo'lish ehtimolligi topilsin.

*A)1/32

B)1/6

C)1/2

D)1/64

##########

[-2;4] oraliqda tekis taqsimlangan tasodifiy miqdor dispersiyasi nimaga teng?

*A)3

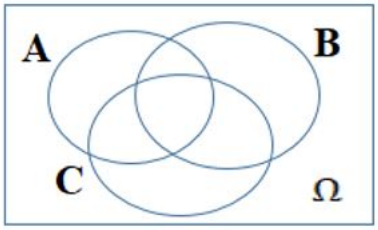
B) 2

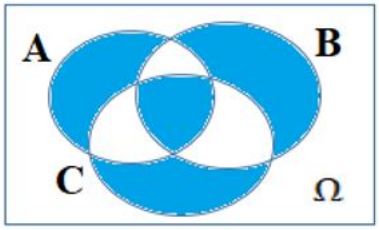
C) 1

D) 5

##########

A,B,C lar Ω elementar hodisalar fazosida berilgan aylanalardan iborat hodisalar bo'lsa, diagrammada bo'yalgan sohani A,B,C lar orqali ifodasi qaysi javobda to'g'ri keltirilgan.





*A) $A\Delta B\Delta C$

B) $(C\backslash(A\cup B)) \cup (A \cap B\backslash C)$

C) $(A\Delta B\backslash C) \cup (A \cap B \cap C)$

D) $(A \cup B)\backslash C \cup (A \cap B \cap C)$

##################

Idishda 1 dan 20 gacha sonlsr bilan nomerlangan 20 ta sharlar bor. Idishdan ketma-ket 2 ta shar olindi, birinchi olingan sharning nomeri ikkinchi olingan sharning nomeridan katta bo'lish ehtimolligi topilsin.

*A)1/2

B)1/20

C)1/10

D)1/19

##################

Agar $D\xi = 3$, $D\eta = 4$ bo'lsa, u holda $D\left(\frac{4\xi-5\eta}{10} + 2022\right) - ?$

*A)1.48

B)2023.48

C)0.76

D)-0.52

##################

ξ uzluksiz tasodifiy miqdorning zichlik funksiyasi $f_\xi(x)$ qanday xossaga ega?

*A) $P(a < \xi < b) = \int_a^b f_\xi(x)dx$

B) $P(a < \xi < b) = f_\xi(b) - f_\xi(a)$

C) $P(a < \xi < b) = f_\xi(b) + f_\xi(a)$

D) $P(a < \xi < b) = f_\xi(a) - f_\xi(b)$

##################

Birlik kesmaga nuqta tashlanmoqda. Nuqtadan kesma markazigacha bo'lgan masofa 0.1dan oshmaslik ehtimolligi topilsin.

*A)0.2

B)0.1

C)1/3

D)1/2

##################

Tajriba bitta o'yin toshi va bitta tangani bir vaqtda tashlashdan iborat bo'lsa, toq ochko tushish hodisasi qanday elementar hodisalardan iborat bo'ladi?

*A){(gerb,1), (raqam,1),(gerb,3), (raqam,3),(gerb,5),(raqam,5)}

B){(gerb,1), (gerb,2),(gerb,3), (gerb,4),(gerb,5),(gerb,6)}

C){(raqam,1), (raqam,2),(raqam,3), (raqam,4),(raqam,5),(raqam,6)}

D){(gerb,2), (gerb,4), (gerb,6)}

##########

Bernulli va Puasson formulalarida A hodisani kamida k marta ro'y berish ehtimoli qanday aniqlanadi?

*A) $P_n(k) + P_n(k+1) + \cdots + P_n(n)$

B) $P_n(k+1) + P_n(k+2) + P_n(n)$

C) $P_n(0) + P_n(1) + \cdots + P_n(k-1)$

D) $P_n(0) + P_n(1) + \cdots + P_n(k)$

##########

Diskret tasodifiy miqdor taqsimot qonuni qabul qiladigan qiymatlari $x_1;\ x_2; \dots; x_n$ va mos ehtimollari $p_1;\ p_2; \dots; p_n$ bilan berilgan bo'lsa, Matematik kutilmaning fizikaviy ma'nosi nimani anglatadi?

*A) $x_1;\ x_2; \dots; x_n$ nuqtalarga qo'yilgan $p_1;\ p_2; \dots; p_n$ og'irliklarning Og'irlik markazini anglatadi.

B) $x_1;\ x_2; \dots; x_n$ nuqtalarga qo'yilgan $p_1;\ p_2; \dots; p_n$ og'irliklarning maksimumini anglatadi.

C) $x_1;\ x_2; \dots; x_n$ nuqtalarga qo'yilgan $p_1;\ p_2; \dots; p_n$ og'irliklarning minimumini anglatadi.

D) $x_1;\ x_2; \dots; x_n$ nuqtalarga qo'yilgan $p_1;\ p_2; \dots; p_n$ og'irliklarning og'irlik markazidan chetlanishini

##########

Agar $P(X=-2) = 0.5;\ \ P(X=-1) = p_2;\ \ P(X = x_3) = 0.2$ va MX=-0.9 bo'lsa, $p_2 - ?\ \ x_3 - ?$

*A) $p_2 = 0.3;\ \ x_3 = 2$

B) $p_2 = 2;\ \ x_3 = 0.3$

C) $p_2 = 0.4;\ \ x_3 = 4$

D) $p_2 = 0.2;\ \ x_3 = 6$

##########

Ixtiyoriy A hodisaning ehtimolligi uchun qanday xossa o'rinli?

A)

B)

C)

*D)

###################

Muavr-Laplas formulasidagi $\varphi(x)$ funksiya qanday aniqlanadi:

$$P_n(k) \approx \frac{1}{\sqrt{npq}}\varphi\left(\frac{k-np}{\sqrt{npq}}\right)$$

*A) $$\varphi(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}}e^{-\frac{x^2}{2}}$$

B) $$\varphi(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}}e^{\frac{x^2}{2}}$$

C) $$\varphi(x) = \frac{1}{\sqrt{\pi}}e^{-\frac{x^2}{2}}$$

D) $$\varphi(x) = \frac{1}{\sqrt{\pi}}e^{\frac{x^2}{2}}$$

###################

Agar, $-2<x<2$, $-2<y<2$ bo‘lsa $P(x^2+(y-1)^2<1)$-?

*A) $\pi/16$

B) $\pi/8$

C) $\pi/4$

D) $\pi/2$

###################

Tajriba bitta o‘yin toshi va bitta tangani bir vaqtda tashlashdan iborat. Elementar hodisalar fazosi nechta elementdan iborat bo‘ladi?

*A)12

B)8

C)4

D)36

###################

Agar, -1

*A)5/8

B)1/2

C)3/8

D)1/4

##################

ξ uzluksiz tasodifiy miqdor bo‘lsa, $P(a < \xi < b) = P(a \leq \xi < b) = P(a < \xi \leq b) = P(a \leq \xi$:
aniqlanadi?

*A) $F_\xi(b) - F_\xi(a)$

B) $F_\xi(b) + F_\xi(a)$

C) $F_\xi(a) - F_\xi(b)$

D) $F_\xi(b) * F_\xi(a)$

##################

Diskret tasodifiy miqdor taqsimot qonuni qabul qiladigan qiymatlari $x_1; x_2; \dots; x_n$ va mos ehtimollari $p_1; p_2; \dots; p_n$ bilan berilgan bo‘lsa, $p_1; p_2; \dots; p_n$-lar qanday shartni bajarishi lozim?

*A) $p_1 + p_2 + \cdots + p_n = 1$

B) $p_1 + p_2 + \cdots + p_n < 1$

C) $p_1 + p_2 + \cdots + p_n > 1$

D) $p_1 + p_2 + \cdots + p_n = 0.5$

##################

4 ta o’yin toshi tashlanmoqda. Kamida 3 tasida bir xil raqamlar tushish ehtimolligi topilsin.

*A)21/216

B)1/6

C)10/216

D)1/36

##################

4 ta oyin toshi tashlanganda, faqat 3 tasi bir xil bo’lish ehtimolligi topilsin.

*A)5/54

B)1/6

C)10/216

D)1/36

##################

Tasodifiy miqdor og‘irlik markazidan chetlanishining matematik kutilmasi nimaga teng?

*A) $M(X - M(X)) = 0$

B) $M(X - M(X)) = 1$

C) $M(X-M(X))=0.5$

D) $M(X-M(X))=0.3$

##################

. Mumkin bo‘lgan qiymatlari butun OX o‘qqa tegishli bo‘lgan ξ uzluksiz tasodifiy miqdorning dispersi

*A) $D\xi = \int_{-\infty}^{+\infty}(x-M\xi)^2 * f_\xi(x)dx$

B) $D\xi = \int_{-\infty}^{+\infty} x * f_\xi(x)dx$

C) $D\xi = \int_{-\infty}^{x}(x-M\xi)^2 * f_\xi(x)dx$

D) $D\xi = \int_{-\infty}^{+\infty} x^2 * f_\xi(x)dx$

##################

Agar ξ uzluksiz tasodifiy miqdorning mumkin bo‘lgan qiymatlari (a,b) oraliqqa tegishli bo‘lsa, u hol

uchun $F_\xi(x)-?$

*A)0

B)1

C)2

D)3

##################

Yong‘indan xabar berish uchun 2 ta signalizator o‘rnatilgan. Agar A va B mos ravishda bu signalizatorlarning ishlash hodisasi bo‘lsa, yong‘indan xabar topish hodisasini A va B lar orqali ifodalang

*A)

B)

C)

D)

##################

Bernulli va Puasson formulalarida A hodisani kamida k marta ko‘pi bilan m marta ro‘y berish ehtimoli qanday aniqlanadi?

*A) $P_n(k)+P_n(k+1)+\cdots$
$+P_n(m)$

B) $P_n(k+1)+$
$+P_n(k+2)+P_n(n)$

C) $P_n(0)+P_n(1)+\cdots+$
$+P_n(k-1)$

D) $P_n(0) + P_n(1) + \cdots + P_n(k)$

##########################

Birlik doiraga nuqta tashlanmoqda. Nuqtadan aylanagacha bo'lgan masofa x (0<x<1)dan oshmaslik ehtimolligi topilsin.

*A) $2x-x^2$

B) $1-2x$

C) πx^2

D) $(1-x)^2\pi$

##########################

Tomoni bir bo'lgan kvadratga tashlangan nuqtadan kvadrat burchagigacha bo'lgan mazofa 0.1dan oshmaslik ehtimolligi topilsin

*A) $\pi/100$

B) 100π

C) $\pi/10$

D) 1

##########################

Idishda 4 ta oq, 4 ta qora va 4 ta sariq sharlar bor. Idishdan 3 ta har xil rangda sharlar olish ehtimolligi topilsin.

*A)16/55

B)16/50

C)1/120

D)1/12

##########################

Agar $D\xi = 4$, $D\eta = 5$ bo'lsa, u holda $D\left(\frac{5\xi-4\eta}{10} - 2022\right)$ –?

*A)1.8

B)2020.2

C)2023.8

D)0.2

##########################

Mumkin bo'lgan qiymatlari (a,b) oraliqqa tegishli bo'lgan ξ uzluksiz tasodifiy miqdorning matematik topiladi?

*A) $M\xi = \int_a^b x * f_\xi(x)dx$

B) $M\xi = \int_{-\infty}^{x} x * f_{\xi}(x)dx$

C) $M\xi = \int_{x}^{+\infty} x * f_{\xi}(x)dx$

D) $M\xi = \int_{-\infty}^{+\infty} (x-a) * f_{\xi}(x)dx$

##########################

Agar $P(X=-2)=0.2;\ \ P(X=1)=p_2;\ \ \ P(X=3)=p_3$ va MX=1 bo‘lsa, $p_2-?\ \ p_3-?$

*A) $p_2 = 0.5;\ \ \ p_3 = 0.3$

B) $p_2 = 0.4;\ \ \ p_3 = 0.4$

C) $p_2 = 0.2;\ \ \ p_3 = 0.6$

D) $p_2 = 0.7;\ \ \ p_3 = 0.1$

##########################

Mumkin bo'lmagan hodisaning ehtimoli nimaga teng?

*A)0

B)1

C)-1

D)0.5

##########################

ξ uzluksiz tasodifiy miqdorning taqsimot funksiyasi $F_{\xi}(x) = P(\xi < x)$ uchun qaysi xossa o‘rinli?

*A) $0 \le F_{\xi}(x) \le 1$

B) $-1 \le F_{\xi}(x) \le 1$

C) $0 \le F_{\xi}(x) \le 2$

D) $-2 \le F_{\xi}(x) \le 2$

##########################

Ko‘rsatkichli taqsimot qonuniga bo‘ysunuvchi tasodifiy miqdorning zichlik funksiyasi qaysi biri ?

*A) $f(x) = \begin{cases} \lambda e^{-\lambda x}; & x \ge 0 \\ 0; & x < 0 \end{cases}$

B) $f(x) = \begin{cases} -\lambda e^{-\lambda x}; & x \ge 0 \\ 0; & x < 0 \end{cases}$

C) $f(x) = \begin{cases} -\lambda e^{\lambda x}; & x \ge 0 \\ 0; & x < 0 \end{cases}$

D) $f(x) = \begin{cases} e^{-\lambda x}; & x \geq 0 \\ 0; & x < 0 \end{cases}$

##################

Agar $D\xi = 2$, $D\eta = 3$ bo'lsa, u holda $D\left(\frac{3\xi - 2\eta}{10} + 2022\right) - ?$

*A)0.3

B)0.25

C)0.35

D)0.4

##################

ξ uzluksiz tasodifiy miqdorning taqsimot funksiyasi $F_\xi(x) = P(\xi < x)$ uchun qaysi xossa o'rinli?

*A) $\forall\, x_1 < x_2 \quad \Rightarrow F_\xi(x_1) \leq F_\xi(x_2)$

B) $\forall\, x_1 < x_2 \quad \Rightarrow F_\xi(x_1) < F_\xi(x_2)$

C) $\forall\, x_1 < x_2 \quad \Rightarrow F_\xi(x_1) > F_\xi(x_2)$

D) $\forall\, x_1 < x_2 \quad \Rightarrow F_\xi(x_1) \geq F_\xi(x_2)$

##################

ξ uzluksiz tasodifiy miqdorning zichlik funksiyasi $f_\xi(x)$ bilan berilgan bo'lsa, taqsimot funksiya qanc

*A) $F_\xi(x) = \int_{-\infty}^{x} f_\xi(t)dt$

B) $F_\xi(x) = \int_{-\infty}^{+\infty} f_\xi(t)dt$

C) $F_\xi(x) = f'_\xi(x)$

D) $F_\xi(x) = \int_{x}^{+\infty} f_\xi(t)dt$

##################

Telefon nomerining oxirgi 3 ta raqami o'chib ketgan. O'chib ketgan raqamlarning 2 tasi 9 raqami bo'lish ehtimolligi topilsin.

*A)0.027

B)0.001

C)0.009

D)0.21

##################

ELEMENTAR so'zi harflari aloxida kartochkalarda yozilgan. Kartochkalardan ketma-ket to'rttasi olinganda TEMA so'zi chiqish ehtimolligi topilsin.

*A)1/1008

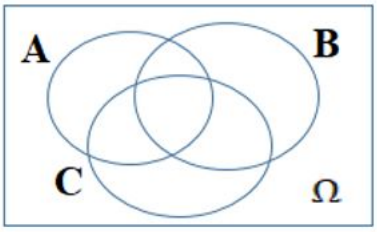
B)1/72

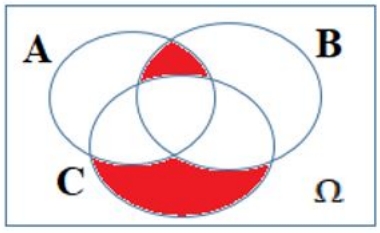
C)1/504

D)3/56

##################

A,B,C lar Ω elementar hodisalar fazosida berilgan aylanalardan iborat hodisalar bo‘lsa, diagrammada bo‘yalgan sohani A,B,C lar orqali ifodasi qaysi javobda to‘g‘ri keltirilgan.





*A) $(C\backslash(A\cup B))\cup(A\cap B\backslash C)$

B) $(A\Delta B\backslash C)\cup(A\cap B\cap C)$

C) $(A\cup B)\backslash C\cup(A\cap B\cap C)$

D) $A\Delta B\Delta C$

###################

[-4;6] oraliqda tekis taqsimlangan tasodifiy miqdor matematik kutilmasi nimaga teng?

*A)1

B) 2

C)3

D) 4

###################

Bernulli va Puasson formulalarida A hodisani hech bo‘lmaganda bir marta ro‘y berish ehtimoli qanday aniqlanadi?

*A) $1-P_n(0)$

B) $P_n(0)+P_n(1)+\cdots+$ $+P_n(k-1)$

C) $P_n(0)+P_n(1)+\cdots+P_n(k)$

D) $P_n(0)+P_n(1)+\cdots+P_n(k)$

###################

$f(x)=\begin{cases}0.2e^{-0.2x}; & x\geq 0\\ 0; & x<0\end{cases}$ Ko‘rsatkichli taqsimot qonuniga bo‘ysunuvchi tasodifiy miqdorning matematik k teng?

*A)5

B)4

C)3

D)1

##########################

X uzluksiz tasodifiy miqdor λ parametrli ko‘rsatkichli taqsimotga ega bo‘lsa, taqsimot funksiyasi bo‘ladi?

*A) $F(x) = \begin{cases} 1 - e^{-\lambda x}; & x \geq 0 \\ 0; & x < 0 \end{cases}$

B) $F(x) = \begin{cases} -e^{-\lambda x}; & x \geq 0 \\ 0; & x < 0 \end{cases}$

C) $F(x) = \begin{cases} 1 - e^{\lambda x}; & x \geq 0 \\ 0; & x < 0 \end{cases}$

D) $F(x) = \begin{cases} 1 + e^{-\lambda x}; & x \geq 0 \\ 0; & x < 0 \end{cases}$

##########################

1,2,3,4 raqamlardan 3 honali va raqamlar yig’indisi 4 dan oshmaydigan son tuzish ehtimolligi topilsin.

*A)1/16

B)1/4

C)1/64

D)3/64

##########################

Puasson formulasini aniqlang?

*A) $P_n(k) \approx \frac{\lambda^k}{k!} e^{-\lambda}$

B) $P_n(k) = C_n^k p^k q^{n-k}$

C) $P_n(k) \approx \frac{1}{\sqrt{npq}} \varphi\left(\frac{k - np}{\sqrt{npq}}\right)$

D) $P_n(k) \approx \Phi\left(\frac{k - np}{\sqrt{npq}}\right)$

##########################

ξ uzluksiz tasodifiy miqdorning zichlik funksiyasi qanday xossaga ega?

*A) $\int_{-\infty}^{+\infty} f_\xi(x)dx = 1$

B) $\int_{-\infty}^{+\infty} f_\xi(x)dx = 0$

C) $\int_{-\infty}^{+\infty} f_\xi(x)dx = -1$

D) $\int_{-\infty}^{+\infty} f_\xi(x)dx = 0.2$

##########

36 ta o'yin kartasidan tavakkaliga 3 tasi olinmoqda. Shularda 2 ta "TUZ" bo'lish ehtimolligi topilsin.

*A)16/595

B)1/595

C)1/36

D)2/595

##########

Tajriba bitta o'yin toshi va bitta tangani bir vaqtda tashlashdan iborat bo'lsa, gerb tushish hodisasi qanday elementar hodisalardan iborat bo'ladi?

*A){(gerb,1), (gerb,2),(gerb,3), (gerb,4),(gerb,5),(gerb,6)}

B){(gerb,1), (gerb,3), (gerb,5)}

C){(gerb,2), (gerb,4), (gerb,6)}

D){gerb}

##########

Mumkin bo'lgan qiymatlari butun OX o'qqa tegishli bo'lgan ξ uzluksiz tasodifiy miqdorning matema

topiladi?

*A) $M\xi = \int_{-\infty}^{+\infty} x * f_\xi(x)dx$

B) $M\xi = \int_{-\infty}^{x} x * f_\xi(x)dx$

C) $M\xi = \int_{a}^{b} x * f_\xi(x)dx$

D) $M\xi = \int_{-\infty}^{+\infty} (x-a) * f_\xi(x)dx$

##########

Agar $P(\xi = 2) = 0.4$; $P(\xi = 3) = 0.2$; $P(\xi = 4) = 0.1$; $P(\xi = 7) = 0.3$ bo'lsa $Mo(\xi)-?$

*A)2

B)3

C)4

D)5

##########

Agar $P(\xi = 2) = 0.4$; $P(\xi = 3) = 0.2$; $P(\xi = 4) = 0.1$; $P(\xi = 7) = 0.3$ bo'lsa M $\xi-?$

*A)3.9

B)3.2

C)3.1

D)3.4

###################

Uchta o’yin toshi tashlanganda barcha ochkolar bir xil bo’lish ehtimolligi topilsin.

*A)1/36

B)1/216

C)1/6

D)1/3

###################

$[a;b]$ oraliqda tekis taqsimlangan tasodifiy miqdor matematik kutilmasi nimaga teng?

*A) $MX = \frac{a+b}{2}$

B) $MX = \frac{a-b}{2}$

C) $MX = \frac{a*b}{2}$

D) $MX = \frac{a}{b}$

###################

Jovonda 10 ta kitob bor, ikkitasi qizil jildli. shu qizil jildli kitoblar yonma-yon turish ehtimolligi topilsin.

*A)1/5

B)1/10!

C)1/9

D)9/10!

###################

Elektron pochta orqali 5000 ta simvoldan iborat fayl jo‘natildi. Agar har bir simvolni noto‘g‘ri ketish ehtimoli 0.0002 ga teng bo‘lsa, fayl jo‘natilganda kamida 3 ta simvolni noto‘g‘ri jo‘natilgan bo‘lish ehtimoli topilsin?

*A) $\frac{2e-5}{2e}$

B) $\frac{3e-5}{3e}$

C) $\frac{2e-3}{2e}$

D) $\frac{2e-3}{5e}$

##########################

Koordinatalari X tasodifiy miqdorning qabul qiladigan qiymatlari va mos ehtimollaridan iborat $(x_i; p_i)$ nuqtalarni birin-ketin tutashtirishdan hosil bo‘lgan siniq chiziqqa……

*A)Taqsimot ko‘pburchagi deyiladi

B)Taqsimot qonuni deyiladi

C)Taqsimot funksiyasi deyiladi

D)Zichlik funksiyasi deyiladi

##########################

$f(x) = \begin{cases} 0.2e^{-0.2x}; & x \geq 0 \\ 0; & x < 0 \end{cases}$ Ko‘rsatkichli taqsimot qonuniga bo‘ysunuvchi tasodifiy miqdorning dispersiyasi

*A)25

B)16

C)9

D)4

##########################

Elementar hodisalar fazosi Ω={1,2,3,4,5,6} da A={1,2,3,5}, B={3,4,5,6} hodisalar berilgan bo‘lsin. $A \cap B-$?

*A) $\{3,5\}$

B) Ω

C) $\{1,2\}$

D) $\{1,2,4,6\}$

##########################

Aylanma stol atrofida 10 ta mehmon joylashgan , ulardan 2 nafari erkak. Shu ikki erkak yonma-yon o’tirish ehtimolligi topilsin.

*A)2/9

B)1/5

C)1/10

D)1/9

##########################

Bernulli va Puasson formulalarida A hodisani ko‘pi bilan k marta ro‘y berish ehtimoli qanday aniqlanadi?

*A) $P_n(0) + P_n(1) + \cdots + P_n(k)$

B) $P_n(0) + P_n(1) + \cdots + P_n(k-1)$

C) $P_n(k) + P_n(k+1) + \cdots + P_n(n)$

D) $P_n(k+1) + P_n(k+2) + P_n(n)$

##########################

[-3;5] oraliqda tekis taqsimlangan tasodifiy miqdor matematik kutilmasi nimaga teng?

*A)1

B)2

C)3

D)4

##########################

Muavr-Laplasning integral formulasidagi Laplas funksiyasi $\Phi(x)$ qanday xossaga ega emas

*A) juft

B) toq

C) $x \geq 5,\ \Phi(x) \to 0.5$

D) O'suvchi

##########################

ξ uzluksiz tasodifiy miqdor $f_\xi(x) = \begin{cases} c \cdot x^2; & agar\ \ x \in [0;2] \\ 0\ \ ; & agar\ \ x \notin [0;2] \end{cases}$

zichlik funksiya bilan berilgan. Modani toping?

*A)2

B)0

C)3/8

D)3/20

##########################

Agar $D\xi = 2$, $D\eta = 3$ bo'lsa, u holda $D\left(\frac{7\xi - 6\eta}{10} + 2022\right) - ?$

*A)2.06

B)2024.06

C)2023

D)20.6

##########################

[-4;8] oraliqda tekis taqsimlangan tasodifiy miqdor dispersiyasi nimaga teng?

*A) 12

B) 13

C) 11

D)10

##########################

5 ta tanga tashlanganda 4 tasida bir xil rasm bo'lish ehtimolligi topilsin.

*A)5/16

B)1/16

C)1/5

D)1/32

##########################

36 ta o'yin kartasi aralashtirilganda 2 ta qora "QIROL" yonma-yon turish ehtimolligi topilsin.

*A)1/18

B)1/36

C)35/36

D)2/35

##########################

Muqarrar hodisaning ehtimoli nimaga teng?

*A)1

B)0

C)0.5

D)-1

##########################

$[a;b]$ oraliqda tekis taqsimlangan tasodifiy miqdor dispersiyasi nimaga teng?

*A) $DX = \frac{(b-a)^2}{12}$

B) $DX = \frac{a+b}{2}$

C) $DX = \frac{b-a}{12}$

D) $DX = \frac{(a+b)^2}{12}$

##########################

Tajriba 5 ta o'yin toshini tashlashdan iborat.Tushgan ochkolar har xil bo'lish ehtimolligi topilsin.

*A)5/54

B)1/6

C)10/216

D)1/36

##########

ξ uzluksiz tasodifiy miqdor $f_\xi(x) = \begin{cases} c \cdot x^2; & agar\ \ x \in [0;2] \\ 0\ \ ; & agar\ \ x \notin [0;2] \end{cases}$

zichlik funksiya bilan berilgan. Dispersiya nimaga teng?

*A)3/20

B)3/2

C)7/9

D)3/8

##########

$[a;b]$ oraliqda tekis taqsimlangan tasodifiy miqdor taqsimot funksiyasi qanday ko‘rinishda bo‘ladi?

*A) $F(x) = \begin{cases} 0; & x < a \\ \frac{x-a}{b-a}; & a \le x < b \\ 1; & x \ge b \end{cases}$

B) $F(x) = \begin{cases} 0; & x < a \\ \frac{x}{b-a}; & a \le x < b \\ 1; & x \ge b \end{cases}$

C) $F(x) = \begin{cases} 0; & x < a \\ \frac{x-a}{b}; & a \le x < b \\ 1; & x \ge b \end{cases}$

D) $F(x) = \begin{cases} -1; & x < a \\ \frac{x-a}{b-a}; & a \le x < b \\ 1; & x \ge b \end{cases}$

##########

Elementar hodisalar fazosi Ω={1,2,3,4,5,6} da A={1,2,3,5}, B={3,4,5,6} hodisalar berilgan bo‘lsin. $A \cup B -$?

=

*A) Ω

B) $\{1,2\}$

C) $\{3,5\}$

D) $\{1,2,4,6\}$

##########

Agar har bir erkli tajribada A hodisaning ro‘y berish ehtimoli P(A) bir xil va 0<P(A)<1 bo‘lsa, u holda n ta tajribada A hodisani k marta ro‘y berish ehtimoli (tajribalar soni yetarlicha katta bo‘lganda) qanday formula bilan topiladi:

*A) $P_n(k) \approx \frac{1}{\sqrt{npq}}\varphi\left(\frac{k-np}{\sqrt{npq}}\right)$

B) $P_n(k) = C_n^k p^k q^{n-k}$

C) $P_n(k) \approx \frac{\lambda^k}{k!}e^{-\lambda}$

D) $P_n(k) \approx \Phi\left(\frac{k-np}{\sqrt{npq}}\right)$

#####################