

№ 1. Fan bo‘limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-1;

Икки ходиса биргаликда дейилади. Агар.....
бирининг руй бериши иккинчисининг руй беришини инкор этмаса.
Икаласи хам руй бермаса
Бирининг руй беришидан иккинчисининг руй бериши келиб чикса
факат биттаси руй берса

№ 2. Fan bo‘limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-1;

Иккита ходисанинг йигиндиси деб
Ходисаларнинг биргаликда руй беришидан
Ходисаларнинг камида биттасининг руй беришидан
Ходисаларнинг бири руй берганда иккинчисининг руй беришидан
Ходисаларнинг руй бермаслиги

№ 3 Fan bo‘limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-1;

Икки ходиса биргаликда эмас дейилади, агар бир синовда
уларнинг бирининг руй бериши иккинчисининг руй бериши иккинчисининг руй беришини инкор этса.
факат биттаси руй берса
Иккаласи хам руй бермаса
Иккаласи хам руй берса

№ 4 Fan bo‘limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-1;

Икки ходисанинг купайтмаси деб, ходисаларнинг
Биргаликда руй бермаслигидан иборат
Биттасининг руй беришидан
Иккаласининг хам руй бермаслигидан
камида биттасининг руй беришидан иборат ходисага айтилади.

№ 5 Fan bo‘limi Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-1;

Иккита уйин соккаси ташланганда соккаларни екларида тушган ачколари йигиндиси еттига тенг булиш эхтимолини топинг?
$\frac{1}{6}$;
$\frac{7}{18}$;
$\frac{1}{36}$;
$\frac{7}{36}$

№ 6 Fan bo‘limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-1;

Танга икки марта ташланган, хеч булмаганда бир марта «Герб» томони тушиш эхтимолини топинг?
$\frac{3}{4}$;
$\frac{1}{6}$;
$\frac{1}{18}$;
$\frac{1}{4}$;

№ 7 Fan bo‘limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-1;

Цехда 6 эркак ва 4 аёл ишлайди. Табель номери буйича таваккалига 7 киши ажратилган. Ажратилганлар орасида 3 аёл булиш эхтимолини топинг.
$\frac{1}{2}$;
0,75;
0,25;
$\frac{2}{3}$;

№ 8 Fan bo‘limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-1;

Икки тупдан бир йула ук узишда нишонга битта ук тегиш эхтимоли 0,38 га тенг. Агар иккинчи тупдан битта отишда укнинг нишонга тегиш эхтимоли 0,8 га тенг булса биринчиси нечага тенг?
0,3;
0,7;
0,8;
0,4;

№ 9 Fan bo‘limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-1;

Студент узига керакли формулани 3 та дарсликдан изламокда. Формуланинг биринчи иккинси ва учинчи дарсликда булиш эхтимоли мос равишда 0,6 ; 0,7; 0,8 га тенг. формула учала дарсликда булиш эхтимолини топинг?
0,336;
0,452
0,53;
0,188

№10 Fan bo‘limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-1;

Яшикда 10 та детал булиб, улар орасида 6 таси буялган. Йигувчи таваккалига олган 4 та деталдан хаммаси буялган булиш эхтимолини топинг?
$\frac{1}{14}$;
$\frac{3}{5}$;
$\frac{2}{5}$;
$\frac{2}{3}$;

№11 Fan bo‘limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-1;

4 та ук узишда камида 1 та укнинг нишонга тегиш эхтимоли 0,9984 га тенг 1 ук узишда нишонга тегиш эхтимолини топинг?
0,8;
0,4;
0,6;

0,2;

№12 Fan bo‘limi- Эҳтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-1;

Уч мерган бир йула ук узишди бунда 2 ук нишонга тегди. Агар биринчи, 2 чи ва 3 чи мерганларнинг нишонга теккизганлик эҳтимолини топинг?

1

$\frac{7}{9}$;

$\frac{1}{2}$;

$\frac{8}{13}$;

№13 Fan bo‘limi- Эҳтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-1;

Агар 1 та синовда А ходисанинг руй бериш эҳтимоли 0,4 га тенг булса у холда 4 та эркили синовда А ходисанинг камида 3 марта руй бериш эҳтимоли топинг?

0,1792;

0,52;

0,1678;

0,5;

№14 Fan bo‘limi- Эҳтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-1;

Хар бир ходисанинг руй бериш эҳтимоли Р га тенг булган n та эркили синовда ходисанинг М марта руй бериш эҳтимоли куйидаги формулаларнинг кайси бири билан ифодаланади.

$$P_n(m) = \frac{n!}{m!(n-m)!} P^m q^{n-m};$$

$$P_n(m) = \frac{n!}{(n-m)!} P^{n-m} q^m;$$

$$P_n(m) = \frac{n!}{(n-m)!} P^{m-n} q^m;$$

$$P_n(m) = \frac{n!}{(n-m)!} P^m q^{n-m}$$

№15 Fan bo‘limi- Эҳтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-1;

Агар хар бир синовда ходисанинг руй бериш эхтимоли 0,25 га тенг булса бу ходисанинг 243 та синовда роса 70 марта руй бериш эхтимоли топинг?
0,0231;
0,1561;
0,0989;
0,034;

№16 Fan bo'limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-2;

Утказилган тажрибада ходисанинг 2100 та эрки синовнингхар бирида руй бериш эхтимоли 0,7 га тенг, ходисанинг камида 1470 марта ва купи билан 1500 марта руй бериш эхтимоли топинг?
0,4236;
0,561;
0,6321;
0,5

№17 Fan bo'limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-2;

Статистик маълумотларга кура угил бола тугилиши 0,51 га тенг тугилган 100 чакалокнинг 50 таси угил булиш эхтимолини топинг?
0,0782;
0,084;
0,1242;
0,5;

№18 Fan bo'limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-2;

А ходисанинг руй бермаслигидан иборат ходиса унга
боглик ;
богликмас;
тескари;
эквивалент

№19 Fan bo‘limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-2;

Ходисаларни кушиш ва купайтириш амалларидан бири нотугри.
$0+v=v+a$;
$av=ba$;
$(a\bar{b})\bar{c} = \bar{a}(bc)$;
тугри жавоб йук

№20 Fan bo‘limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-2;

Агар U-мукаррар ходиса булса у холда.
$P(U)=1$
$P(U)=0$
$0 < P(U) < 1$
тугри жавоб йук

№21 Fan bo‘limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-2;

Биргаликдамас ходисалар эхтимоллиги учун куйидагиларнинг кайси бири нотугри:
$P(A+B)=P(B)$
$P(a\bar{b}) = 0$
$(A + \bar{A}) = 1$ \bar{A} А га тескари ходиса
$P(AB) = P(A) \cdot P(B)$

№22 Fan bo‘limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-2;

Мумкин булмаган ходиса эхтимоли учун
$P(U)=0$
$P(U)=1$
$0 < P(U) < 1$
$0 \leq P(y) \leq 1$

№23 Fan bo‘limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-2;

A_1 ; A_2, \dots, A_n ходисалар ходисаларнинг тула груhini ташкил килади дейилади. Агар синовда:
--

улар тенг имкониятли булса;
улар тенг имкониятли булмаса;
улар хеч булмаганда биттаси руй берса;
фяу улар боглик ходисалар булса;

№24 Fan bo'limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-2;

Куйидагиларни кайси бири нотугри.
$A + \bar{A}$ - мукаррар ходиса
$A\bar{A}$ -мумкин булмаган ходиса
$\overline{A + B} = \overline{AB}$
$\overline{AB} = \overline{A + B}$

№25 Fan bo'limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-2;

Ходисанинг 21 та богликмас синовнинг хар бирида руй бериш эхтимоли 0,7 га тенг синовларнинг купчилигида ходисанинг руй бериш эхтимоли топилсин?
0,95945;
0,7238;
0,84265;
0,6724;

№26 Fan bo'limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi -2;

Тангани 2 марта ташлашда «Герб» томони тушиш сони –х дискрит тасодифий микдорнинг биномиал таксимот конунини ёзинг?
$X 0 1 2$ $P 1/4 1/2 1/4$
$X 0 1 4$ $P 1/4 1/4 1/2$
$X 0 1 2$ $P 1/4 2/4 1/2$
0

№27 Fan bo'limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-2;

Дискрет тасодифий микдорнинг математик кутилиши учун қуйидаги хоссалардан қайси бири нотугри.
тугри жавоб йук
$M[xy] = M[x] * M[y]$
Биномиал таксимот конуни учун $M[x] = np$, n- синовлар сони
$M[c] = c$, $M[x+y] = M[x] + M[y]$;

№28 Fan bo‘limi- Эҳтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-2;

Дискрет тасодифий микдорнинг дисперсияси учун қуйидаги хоссалардан қайси бири нотугри.
$D[c] = c$
$D[cx] = c^2 D[x]$
$D[c] = 0$
$D[x+y] = D[x] + D[y]$

№29 Fan bo‘limi- Эҳтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-2;

X	2	3	4
P	0,3	0,4	0,3
Таксимот конуни билан берилган дискрет тасодифий микдорнинг дисперсиясини топинг?			
0,6;			
0,5;			
0,8;			
0,83			

№30 Fan bo‘limi- Эҳтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-2;

Х дискрет тасодифий микдор фақат 2 та x_1 ва x_2 мумкин булган қийматларга эга шунингдек бу қийматлар тенг эҳтимолли х микдорнинг дисперсияси учун қуйдагилардан қайси бири тугри.
$P[x] = \left[\frac{x_2 - x_1}{2} \right]^2$;
$P[x] = (x_1 + x_2)^2$;

$$P[x] = \left[\frac{x_2 + x_1}{2} \right]^2 ;$$

$$P[x] = (x_1 - x_2)^2$$

№31 Fan bo‘limi- Эҳтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-2;

А ходисанинг ҳар бири синовда руй бериш эҳтимоли 0,2 га тенг. Х дискрет тасодифий микдор А ходисанинг 5 та эркин синовда руй бериш сонининг дисперсиясини топинг?

0,8 ;

0,9;

0,74;

0,62;

№32 Fan bo‘limi- Эҳтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-2;

Х дискрет тасодифий микдор 3 та мумкин булган кийматни қабул қилади.
 $x_1 = 4$ ни; $P_1 = 0,5$ ни; $x_2 = 6$ $P_2 = 0,3$ ни ва x_3 ни P_3 эҳтимоли билан $M[x] = 8$ ни
 билган ҳолда x_3 ни P_3 ни топинг?

21 ва 0,2;

18 ва 0,2;

14 ва 0,3

20 ва 0,3;

№33 Fan bo‘limi- Эҳтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-2;

Х дискрет тасодифий микдор

X	-2	4	6
P	0,3	0,2	0,5

Таксимот қонуни билан берилган $M[x^2]$ ни ҳисобланг

22,4;

12,16;

3,2;

21,2;

№34 Fan bo‘limi- Эҳтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-2;

Агар А ходисани руй бериш эҳтимоли Р га тенг булса у холда А ходисанинг битта синовда руй бериш сони х дискрет тасодифий микдорнинг уртача квадратик четланишини топинг?
\sqrt{pq}
q;
Pq;
P ;

№35 Fan bo‘limi- Эҳтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-2;

Ходисанинг эҳтимоли учун куйидагилардан кайси бири нотугри.
$p(A + \bar{A}) = 0$;
$0 \leq p(A) \leq 1$;
$p(A) = \frac{m}{n}$;
$p(E) = 1$; ε мукаррар ходиса

№36 Fan bo‘limi- Эҳтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-2;

Богликмас синовлар кетма-кетлиги учун куйидаги формуладан кайси бири нотугри.
$p_n(m) = \frac{1}{\sqrt{npq}} \varphi(x) \quad \varphi(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-x^2/2} \quad ; \quad x = \frac{m-np}{\sqrt{npq}} ;$
$p_n(m) = \frac{1}{\sqrt{2n}} \varphi(x) \quad \varphi(x) = \frac{1}{\sqrt{npq}} \frac{e^{-x^2}}{2} \quad ; \quad x = \frac{m-np}{\sqrt{npq}} ;$
$p_n(m) = \frac{n!}{m!(n-m)!} p^m q^{n-m} ;$
$p_n(m_1 \leq m \leq m_2) = \Phi(x_2) - \Phi(x_1); \Phi(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int e^{-t^2/2} dt; x_1 = \frac{m_1 - np}{\sqrt{npq}}; i = 1, 2, 3, \dots$

№37 Fan bo‘limi- Эҳтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-2;

Эркин ходисалар эхтимолларини купайтириш теоремаси учун куйидаги формуладан кайси бири уринли.
$P(AB) = P(A) \cdot P(B)$;
$P(B) = P(AB) + P(A)$;
$P(A B) = \frac{P(A)}{P(B)}$;
$p(AB) = P(A) + P(B)$

№38 Fan bo'limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-2;

. Дискрет тасодифий микдор учун куйидаги формулалардан кайси бири нотугри.
$P[X] = (M[X])^2 - M[X^2]$
$P[X] = M[X^2] - (M[X])^2$
$M[X] = X_1 P_1 + X_2 P_2 + \dots + X_n P_n$
$G[X] = (P[X])^{1/2}$

№39 Fan bo'limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-2;

Дискрет тасодифий микдор сонли характеристикалари учун куйидаги хоссалардан кайси бири нотугри.
$D[C] = C$
$M[X_1 + X_2] = M[X_1] + M[X_2]$
$M[X_1 * X_2] = M[X_1] * M[X_2]$
$M[C] = C$

№40 Fan bo'limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-2;

Куйидаги тахсимот конуни билан берилган дискрет тасодифий микдорнинг математик кутилишини топинг?
2;
3;
2,6;
3,1;

№41 Fan bo‘limi- Эҳтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-3;

. Куйидаги формулалардан кайси бири ходисанинг нисбий частотасини ифодалайди?
$W(A) = \frac{m}{n} ;$
$W(A) = \frac{m-1}{n} ;$
$W(A) = \frac{m}{n+1} ;$
$W(A) = \frac{m+1}{n+1}$

№42 Fan bo‘limi- Эҳтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-3;

Нишонга карата 24 та ук узилди, бунда 19 таси нишонга текканлиги кайд килинди. Нишонга тегиш нисбий частотасини топинг.
$W(A) = \frac{19}{24} ;$
$W(A) = \frac{18}{23} ;$
$W(A) = \frac{17}{21} ;$
$W(A) = \frac{20}{25} ;$

№43 Fan bo‘limi- Эҳтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-3;

Куйидагилардан кайси бири х дискрет тасодикий микдорни дисперсиясини ифодалайди?
$D(x) = M(x^2) - [M(x)]^2 ;$
$D(x) = M(x) - M(x^2) ;$
$D(x) = M(x^2) - M(x) ;$
$D(x) = M[(x)]^2 - M(x) ;$

№44 Fan bo‘limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-3;

Х тасодифий микдорнинг хар бирида ходисанинг руй бериш эхтимоли 0,6 га тенг булган 100 та эрки синашда ходисанинг руй бериш сонининг математик кутилишини топинг.
60;
70;
40;
24;

№45 Fan bo‘limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-3;

. Икки ходиса биргаликда дейилади, агар
бирининг руй бериши иккинчисининг руй беришининг никор этмаса;
Иккаласи хам руй бермаса;
Бирининг руй беришидан иккинсининг руй бериши келиб чикса;
Факат биттаси руй берса

№46 Fan bo‘limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-3;

Иккита ходисанинг йигиндиси деб:
ходисаларнинг биргаликда руй беришидан
ходисаларнинг камида биттасининг руй беришидан
ходисаларнинг бири руй берганда иккинчисининг руй беришидан
ходисалар руй бермаслигидан

№47 Fan bo‘limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-3;

Икки ходиса биргаликда эмас дейилади, агар бир синовда:
уларнинг бирини руй бериши иккинчисининг руй беришини инкор этмаса
бирининг руй бериши иккинчисининг руй беришини инкор этса
факат биттаси руй берса
иккаласи хам руй бермаса

№48 Fan bo‘limi- Эҳтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-3;

Икки ходисанинг купайтмаси деб, ходисаларнинг
биргаликда руй бермаслигидан иборат
биттасининг руй беришидан
иккаласининг ҳам руй бермаслигидан
биргаликда руй беришидан

№49 Fan bo‘limi- Эҳтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-3;

Иккита уйин соккаси ташланган. Соккаларнинг ёқларида тушган очколар йигиндиси 7 га тенг булиш эҳтимолини топинг
$\frac{1}{6}$;
$\frac{7}{36}$;
$\frac{1}{36}$;
$\frac{1}{18}$

№ 50 Fan bo‘limi- Эҳтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-1;

Танга икки марта ташланган ҳеч булмаганда бир марта «Гербли» томон тушиш эҳтимолини топинг?
$\frac{3}{4}$;
$\frac{4}{5}$;
$\frac{1}{36}$;
$\frac{1}{18}$

№51 Fan bo‘limi- Эҳтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-1;

Абонент, телефон номерини тераётиб номернинг охиригача рақамини эслай олмайди ва бу рақамлар турли эканлигини билгани ҳолда уларни таваккалга терди. Қеракли рақамлар терилган бўлиш эҳтимолини топинг?
$\frac{1}{720}$;

$\frac{3}{740};$
$\frac{1}{360};$
$\frac{1}{180}$

№52 Fan bo‘limi- Эҳтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-2;

Авария юз берганлиги хакида сигнал бериш учун иккига эрки ишлайдиган сигнализатор урнатилган. Авария юз берганда сигнализатор ишлай бошлаш эҳтимоли биринчиси учун 0,95 га, иккинчиси учун 0,9 га тенг. авария юз берганда факат битта сигнализатор ишлай бошлаш эҳтимолини топинг.
0,14;
0,16;
0,18;
0,19

№53 Fan bo‘limi- Эҳтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-3;

Мерганнинг битта ук узишда нишонга теккизиш эҳтимоли 0,8 га тенг. Битта хам ук хато кетмаслигини 0,4 дан кичик эҳтимол билан кутиш мумкин булиши учун мерган нечта ук узиши керак?
5 дан катта
4;
2;
3;

№ 54 Fan bo‘limi- Эҳтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-2;

Талаба дастурдаги 25 та саволдан 20 тасини билади. Талабанинг имтихон олувчи таклиф этган учта саволни билиш эҳтимолини топинг?
$\frac{57}{115};$
$\frac{59}{120};$
$\frac{61}{118};$
$\frac{57}{117}$

№ 55 Fan bo‘limi- Эҳтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-2;

Биринчи идишда 10 та шар булб. Уларнинг 8 таси ок; иккинчи идишда 20 та шар булб, уларнинг 4 таси ок. хар бир идишдан таваккалига биттадан шар олиниб, кейин
--

бу икки шардан яна батта шар таваккалига олинди. Ок шар олинганлик эхтимоллини топинг.
0,5;
0,6;
0,7;
0,4

№ 56 Fan bo‘limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-1;

Асбобнинг бир-биридан эркин ишлайдиган лампасидан икkitаси ишдан чикди. Агар биринчи, иккинчи, учинчи ва туртинчи лампаларнинг ишдан чиқиш эхтимоллари мос равишда $p_1 = 0,1$; $p_2 = 0,2$; $p_3 = 0,3$; ва $p_4 = 0,4$ га тенг булса, биринчи ва иккинчи лампаларнинг ишдан чиканлик эхтимоллини топинг?
0,039;
0,035;
0,041;
0,037

№ 57 Fan bo‘limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-2;

А ходиса камида турт марта руй берганда В ходисаси руй беради. Агар хар бирида А ходисанинг руй бериш эхтимолли 0,8 га тенг булса 5 та эркин синов утказиладиган булса В ходисани руй бериш эхтимоллини топинг.
0,74;
0,71;
0,75;
0,68

№ 58 Fan bo‘limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-3;

Ходисанинг 900 та эркин синовнинг хар бирида руй бериш эхтимолли 0.5 га тенг. шундай ε мусбат сонни топингки, ходиса руй бериш нисбий частотасини унинг эхтимолли 0,5 дан четланишининг абсолют катталиги ε дан катта булмаслигини 0,7698 эхтимол билан кутиш мумкин булсин.
0.02;
0,04;
0,03;
0,06

№ 59 Fan bo‘limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-2;

Агар буюмлар партиясида камида битта яроксиз буюм булиш эхтимолли 0,95 га тенг булса, бу партиядаги яроксиз буюмларнинг уртача сони λ ни топинг.
3;
4;
5;
2

№ 60 Fan bo'limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-1;

Ушбу				
X	-5	2	3	4
P	0,4	0,3	0,1	0,2
Таксимот конуни билан берилган X дискрет тасодифий микдорнинг математик кутилишини топинг?				
-0,3				
0,6;;				
-0,6;				
0,2				

№ 61 Fan bo'limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-1;

Ушбу				
X	-5	2	3	4
P	0,4	0,3	0,1	0,2
Таксимот конуни билан берилган X дискрет тасодифий микдорнинг дисперциясини топинг?				
15,21;				
14,16;				
16,1;				
12,8				

№ 62 Fan bo'limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-1;

Ушбу				
X	-5	2	3	4
P	0,4	0,3	0,1	0,2
Таксимот конуни билан берилган X дискрет тасодифий микдорнинг урта квадратик четланишини топинг?				
3,9;				
4,1;				
4,3;				
3,7				

№ 63 Fan bo'limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-2;

$P(X - M(X) < \varepsilon) \geq 0,9$ ва $D(X) = 0,009$ берилган. Чебишев тенгсизлигидан фойдаланиб, ε ни топинг?				
0,3;				

0,2;
0,4;
0,1

№ 64 Fan bo‘limi- Эҳтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-1;

Талаба узиға керакли формулани 3 та дарсликдан изламокда. Формуланинг биринчи иккинси ва учинчи дарсликда булиш эҳтимоли мос равишда 0,6 ; 0,7; 0,8 га тенг. формула учала дарсликда булиш эҳтимолини топинг?
0,336
0,46
0,53;
0,188;

№ 65 Fan bo‘limi- Эҳтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-1;

Халтада 10 та детал булиб, улар орасида 6 таси буялган. Йигувчи таваккалига олган 4 та деталдан хаммаси буялган булиш эҳтимолини топинг?
$\frac{1}{14}$;
$\frac{3}{5}$;
$\frac{2}{5}$;
$\frac{2}{3}$;

№ 66 Fan bo‘limi- Эҳтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-1;

Мерган ук отиш куролидан ук узмокда 4 та ук узишда камида 1 та укнинг нишонга тегиш эҳтимоли 0,9984 га тенг 1 ук узишда нишонга тегиш эҳтимолини топинг?
0,8;
0,4;
0,6;
0,2;

№ 67 Fan bo‘limi- Эҳтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-1;

Овга чиккан уч мерган бир йула ук узишди бунда 2 ук нишонга тегди. Агар биринчи, 2 чи ва 3 чи мерганларнинг нишонга теккизганлик эҳтимолини топинг?
$\frac{7}{9}$;
$\frac{1}{2}$;

$\frac{8}{13}$;
$\frac{10}{19}$

№ 68 Fan bo‘limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-1;

Бир корхонада махсулотлар сифати учун синовлар утказилмоқда агар 1 та синовда А ходисанинг руй бериш эхтимоли 0,4 га тенг булса у холда 4 та эркил синовда А ходисанинг камида 3 марта руй бериш эхтимоли топинг?
0,1792;
0,52;
0,1678;
0,5;

№ 69 Fan bo‘limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-2;

Агар тажриба утказиш жараёнида хар бир ходисанинг руй бериш эхтимоли Р га тенг булган n та эркил синовда ходисанинг М марта руй бериш эхтимоли куйидаги формулаларнинг кайси бири билан ифодаланади.
$P_n(m) = \frac{n!}{m!(n-m)!} P^m q^{n-m};$
$P_n(m) = \frac{n!}{(n-m)!} P^{n-m} q^m;$
$P_n(m) = \frac{n!}{(n-m)!} P_q^m n-m;$
$P_n(m) = \frac{n!}{(n-m)!} P^{m-n}_q m;$

№ 70 Fan bo‘limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-1;

Талаба дастурдаги 25 та саволдан 20 тасини билади. Талабанинг имтихон олувчи таклиф этган учта саволни билиш эхтимолини топинг?
$\frac{57}{115}$;
$\frac{59}{120}$;
$\frac{61}{118}$;
$\frac{57}{117}$

№ 71 Fan bo‘limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-3;

<p>Х узлуксиз тасодифий микдорнинг дифференциал функцияси бутун Ох укуда $f(x) = \frac{2C}{1+x^2}$ тенглик билан берилган. С узгармас параметрни топинг.</p>
$\frac{1}{2\pi}$;
2π ;
π
3π ;

№72 Fan bo‘limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-1;

<p>Х узлуксиз тасодифий микдорнинг дифференциал функцияси $\left(0, \frac{\pi}{2}\right)$ интервалда $f(x) = C \sin 2x$ га тенг; бу интервалдан ташкарида 0 га тенг. С узгармас параметрни топинг?</p>
1;
2;
2;
4

№ 73 Fan bo‘limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-1;

<p>Нормал таксимланган Х тасодифий микдор $f(x) = \frac{1}{5\sqrt{2\pi}} e^{-(x-1)^2 / 50}$ дифференциал функция билан берилган. Х нинг математик кутилишини топинг.</p>
1
3
4
2

№ 74 Fan bo‘limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-2;

<p>Нормал таксимланган Х тасодифий микдор $f(x) = \frac{1}{5\sqrt{2\pi}} e^{-(x-1)^2 / 50}$ дифференциал функция билан берилган. Х нинг дисперсиясини топинг.</p>
25
23
21
19

№ 75 Fan bo‘limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-2;

Нормал тақсимланган X тасодифий миқдорнинг математик кутилиши ва урта квадратик четланиши мос равишда 20 ва 5 га тенг. Синов натижасида X нинг (15,25) интервалда ётадиган киймат қабул қилиш эҳтимолини топинг.
0,6826
0,6901
0,6820
0,6519

№ 76 Fan bo‘limi- Эҳтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-3;

Улчашнинг тасодифий хатолари уртача квадратик четланиши 20 мм га ва математик кутилиши 0 га тенг бўлган нормал конунга бўйсунди. 3 та эркин улчашдан камида биттасининг хатоси абсолют киймати бўйича 4 мм дан ортиқ бўлмаслик эҳтимолини топинг.
0,41
0,43
0,39
0,42

№ 77 Fan bo‘limi- Эҳтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-2;

X тасодифий миқдор $a = 25$ математик кутилиш билан нормал тақсимланган. X нинг (10, 15) интервалга тушиш эҳтимоли 0,2 га тенг. X нинг (35, 40) интервалга тушиш эҳтимоли нимага тенг?
0,2
0,3
0,1
0,5

№ 78 Fan bo‘limi- Эҳтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-1;

$f(x) = 10e^{-10x} (x \geq 0)$ дифференциал функция билан берилган курсаткичли тақсимотнинг дисперсиясини топинг?
0,01;
0,03;
0,02;
0,04;

№ 79 Fan bo‘limi Эҳтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-2;

$f(x) = 10e^{-10x} (x \geq 0)$ дифференциал функция билан берилган курсаткичли тақсимотнинг уртача квадратик четланишини топинг?
0,1;
0,5;
0,2;
0,4;

№ 80 Fan bo‘limi- Эҳтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-2;

$F(x) = 1 - e^{-0,4x} (x \geq 0)$ интеграл функция билан берилган курсаткичли таксимотнинг дисперциясини топинг?
6,25;
6,6;
6,5;
6,4

№ 81 Fan bo‘limi- Эҳтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-1;

$F(x) = 1 - e^{-0,4x} (x \geq 0)$ интеграл функция билан берилган курсаткичли таксимотнинг урта квадратик четланишини топинг?
2,5;
2,6;
2,7;
2,8

№ 82 Fan bo‘limi- Эҳтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-1;

$f(x) = 5 \cdot e^{-5x} (x \geq 0)$ дифференциал функция билан берилган курсаткичли таксимотнинг математик кутилишини топинг?
0,2;
0,3;
0,1;
0,27

№ 83 Fan bo‘limi- Эҳтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-1;

$F(x) = 1 - e^{-0,1x} (x \geq 0)$ интеграл функция билан берилган курсаткичли таксимотнинг математик кутилишини топинг?
10;
12;
15;
11

№ 84 Fan bo‘limi- Эҳтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-1;

Бош туپламдан $n=50$ хажмли танланма олинган					
Варианта	x_i	2	5	7	10
частота	n_i	16	12	8	14
Бош уртача кийматнинг силжимаган баҳосини топинг.					
5,76;					
5,7;					

5,7;
5,9

№ 85 Fan bo'limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-1;

. n=10 хажмли танланманинг берилган тахсимоти буйича				
Варианта	x_i	1250	1270	1280
частота	n_i	2	5	3
Уртача танланма кийматини топинг				
1269;				
1270;				
1273;				
1265				

№ 86 Fan bo'limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-1;

n=50 хажмли танланманинг берилган тахсимоти буйича					
Варианта	x_i	0,1	0,5	0,6	0,8
частота	n_i	5	15	20	10
Танланма дисперсияни топинг					
0,32;					
0,5;					
0,41;					
0,4;					

№ 87 Fan bo'limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-2;

n=100 хажмли танланманинг берилган тахсимоти буйича					
Варианта	x_i	340	360	375	380
частота	n_i	20	50	18	12
Танланма дисперсияни топинг					
167,29;					
166,29;					
168,1;					

№ 88 Fan bo'limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-2;

. n=100 хажмли танланманинг берилган тахсимоти буйича					
Варианта	x_i	1250	1275	1280	1300
частота	n_i	20	25	50	5
Тузатилган танланма дисперсияни топинг					

170,42;
170,43;
169,1;
171,7;

№ 89 Fan bo‘limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-2;

n=10 хажмли танланманинг берилган таксимоти буйича				
Варианта	x_i	0,01	0,05	0,09
частота	n_i	2	3	5
Тузатилган танланма дисперсияни топинг				
0,0085;				
0,0083;				
0,0084;				
0,0088;				

№ 90 Fan bo‘limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-1;

. n=20 хажмли танланманинг берилган таксимоти буйича					
Варианта	x_i	0, 1	0,5	0,7	0,9
частота	n_i	6	12	1	1

Тузатилган танланма дисперсияни топинг

0,0525;
0,0521;
0,0527;
0,0528;

№ 91 Fan bo‘limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-2;

Танланманинг шундай минимал кийматини топингки, нормал таксимланган бош туплам математик кутилишининг танланма уртача киймат буйича бахосининг аниклиги 0,925 ишончлилик билан 0,2 га тенг булсин. Бош тупламнинг уртача квадратик четланиши 1,5 га тенг.
179;
178;
180;
177;

№ 92 Fan bo‘limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-1;

Х дискрет тасодифий микдор

X	1	3	5	
P	0,2	0,5	0,3	
таксимот билан берилган. $Y = X^2 + 1$ функциянинг математик кутилишини топинг				
13,2;				
13,1;				
13,5;				
13,8;				

№ 93 Fan bo'limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-3;

Узлуксиз X тасодифий микдор курсаткичли конун буйича таксимланган: $x \geq 0$ да $f(x) = 5e^{-5x}$, $x < 0$ да $f(x) = 0$. Синаш натижасида X нинг $(0,4; 1)$ интервалга тушиш эхтимолини топинг.				
0,12;				
0,13;				
0,18;				
0,17;				

№ 94 Fan bo'limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-3;

Узлуксиз X тасодифий микдор $f(x) = 4e^{-5x}$, $x > 0$ курсаткичли конун буйича таксимланган: X нинг математик кутилишини топинг.				
0,25;				
0,23;				
0,28;				
0,27;				

№ 95 Fan bo'limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-3;

Узлуксиз X тасодифий микдор $f(x) = 4e^{-5x}$, $x > 0$ курсаткичли конун буйича таксимланган: X нинг дисперсиясини топинг.				
0,0625;				
0,0624;				
0,0623;				
0,0626;				

№ 96 Fan bo'limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-3;

Узлуксиз X тасодифий микдор $f(x) = 4e^{-5x}$, $x > 0$ курсаткичли конун буйича таксимланган: X нинг урта квадратик четланишини топинг.				
0,25;				
0,23;				
0,28;				

0,27;

№ 97 Fan bo'limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-3;

Элементнинг бузилмасдан ишлаш вакти $f(x) = 0,01e^{-0,01x}$, $t > 0$ курсаткичи конун буйича тақсимланган. Элементнинг 100 соат бетухтов ишлаш эҳтимолини топинг.

0,37;

0,34;

0,38;

0,35;

№ 98 Fan bo'limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-3;

Бош туплам куйидаги тақсимот жадвали билан берилган:

Варианта	x_i	2	4	5	6
частота	n_i	8	9	10	3

бош дисперсияни топинг

1,8;

1, 5;

1,7;

1,6;

№ 99 Fan bo'limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-3;

Агар $M(X)=0,8$ булса, X тасодифий миқдор иккита эркин синовларда A ходисасининг руй бериш сонининг дисперсиясини топинг.

0,48;

0,50;

0,47;

0,49;

№ 100 Fan bo'limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-3;

X тасодифий миқдорнинг ҳар бирида ходисанинг руй бериш эҳтимоли 0,7 га тенг булган 100та эркин синашда ходисанинг руй бериш сонининг дисперсиясини топинг.

21;

28;

24;

29;

№ 101 Fan bo'limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-1;

Х тасодифий микдорнинг хар бирида ходисанинг руй бериш эхтимоли 0,7 га тенг булган 100та эрки синашда ходисанинг руй бериш сонининг математик кутилишини топинг.
70;
21;
30;
19;

№ 102 Fan bo‘limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-1;

Агар $D(X)=0,001$ булса, $ X - M(X) < 0,1$ нинг эхтимолини Чебишев тенгсизлиги буйича бахоланг.
0,9дан катта ёки тенг;
0,7;
0,6;
0,8;

№ 103 Fan bo‘limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-2;

Биргаликда булмаган 3 та ходисанинг камида биттасини руй бериш эхтимоллиги 0,936 га тенг. Ходисанинг битта синовда руй бериш эхтимолини топинг.
0,4;
0,7;
0,6;
0,9;

№ 104 Fan bo‘limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-2;

Вилоят телевизион станциясида 3 та телевизион камера бор. Хар бир камеранинг исталган пайтда ишлаб туриш эхтимоли 0,6 га тенг. Хохлаган пайтда камида битта камеранинг ишлаб турган булиши эхтимолини топинг.
0,936;
0,938;
0,937;
0,919;

№ 105 Fan bo‘limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-1;

Агар хар бир синашда А ходисанинг руй бериш эхтимоли 0,2 га тенг булса, 400 та синашда бу ходисанинг роса 80 марта руй бериш эхтимолини топинг. $\Phi(0)=0.3989$
0,0498;
0,0496;
0,0499;
0,0497;

№ 106 Fan bo‘limi- Эхтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-2;

Деталнинг техникавий назорат булими текширмаган булиши эҳтимоли 0,2. Тасодифан олинган 400 та деталдан 70 тадан 100 тагачасини назорат булими текширмаган булиши эҳтимолини топинг.
0,8882;
0,8887;
0,8899;
0,8898;

№ 107 Fan bo'limi- Эҳтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-1;

Тукувчи 1000 дастгоҳда ишлайди. Бир минут давомида битта дастгоҳда ип узилиш эҳтимолини топинг.
0,1497;
0, 496;
0,1499;
0,1562

№ 108 Fan bo'limi- Эҳтимолли ва статистика; Qiyinlik darajasi-1;

Куйидаги таксимот конуни билан берилган X тасодифий миқдорнинг математик кутилишини топинг.				
X	2	3	5	
P	0,1	0,6	0,3	
3,5;				
3,4;				
3,9;				
3,8;				

№ 109 Fan bo'limi-Extimolli va statistika ; Qiyinlik darajasi-2;

Albatta ro'y beradigan hodisa quyidagicha ataladi
muqarrar hodisa
tasodifiy hodisa
mumkin bo'lmagan hodisa
hamma javob noto'g'ri

№ 110 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-1;

Mutlaqo ro'y bermaydigan hodisa quyidagicha ataladi
mumkin bo'lmagan hodisa
muqarrar hodisa
tasodifiy hodisa
hamma javob noto'g'ri

№ 111 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-2;

Ro'y berishi ham, ro'y bermasligi ham mumkin bo'lgan hodisa quyidagicha ataladi :
tasodifiy hodisa
mumkin bo'lmagan hodisa
muqarrar hodisa
hamma javob noto'g'ri

№ 112 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-2;

Elementar hodisalar fazosi uchun quyidagi shart bajariladi: a) eksperiment amalga oshirilishi natijasida ω elementar hodisalarning bittasi doimo sodir bo'ladi b) a) va c) shartlarning ikkalasi ham bajariladi c) bitta sinovda faqat bitta ω elementar hodisa sodir bo'ladi d) a) va c) shartlarning birortasi ham bajarilmaydi
a) va c)
a) va c) shartlarning birortasi ham bajarilmaydi
a)
b)

№ 113 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-1;

Ehtimolligi 1 ga teng bo'lgan hodisa quyidagidir:
muqarrar hodisa
tasodifiy hodisa
mumkin bo'lmagan hodisa
ixtiyoriy hodisa

№ 114 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-1;

Ehtimolligi 0 ga teng bo'lgan hodisa quyidagidir:
mumkin bo'lmagan hodisa
ixtiyoriy hodisa
muqarrar hodisa
tasodifiy hodisa

№ 115 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-1;

Ehtimolligi 0 bilan 1 orasidagi musbat son bo'lgan hodisa quyidagidir:
tasodifiy hodisa
muqarrar hodisa
mumkin bo'lmagan hodisa
ixtiyoriy hodisa

№ 116 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-2;

Ehtimolligi 1 dan oshmaydigan nomanfiy son bo'lgan hodisa quyidagidir:
--

ixtiyoriy hodisa
muqarrar hodisa
tasodifiy hodisa
mumkin bo'lmagan hodisa

№ 117 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-2;

Tanga ikki marta tashlangan. Hech bo'lmaganda bir marta «gerb» tomonining tushish ehtimolligi quyidagicha:
0,75
0,25
0,5
hamma javob

№ 118 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-3;

Tanga ikki marta tashlangan. Ko'pi bilan bir marta «raqam» tomonining tushish ehtimolligi quyidagicha:
0,5
0,25
0,75
hamma javob

№ 119 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-3;

Hodisaning nisbiy chastotasini hisoblash uchun:
sinovlar aslida o'tkazilganligi talab qilinib, hodisaning ro'y berishlar soni talab qilinadi
sinovlar haqiqatan o'tkazilganligi talab qilinmaydi
sinovlar aslida o'tkazilganligi talab qilinib, hodisaning ro'y berishlar soni talab qilinmaydi
hamma javob noto'g'ri

№ 120 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-3;

Nishonga qarata 70 ta o'q uzilgan, shundan 56 ta o'q nishonga tekkani qayd etilgan. Nishonga tegishlar nisbiy chastotasi quyidagicha:
0.8
1,25
0,75
0,5

№ 121 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-3;

Soliq inspeksiyasi tasodifiy tanlangan do'konlarda aniqlagan savdo qoidalari buzilishining nisbiy chastotasi 0,35 ga teng. Jami 140 ta do'kon tekshirilgan holda savdo qoidalari buzilgan do'konlar soni quyidagicha:
49
50

45
hamma javob noto`g`ri

№ 122 Fan bo`limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-3;

Bir yil davomida ob`ektlarning birida o`tkazilgan tekshiruvlarda qayd etilgan qonunchilikning buzilishlarining soni 60 ga, nisbiy chastotasi esa 0,25 ga tengdir. Jami tekshiruvlar soni quyidagicha:
240
200
15
24

№ 123 Fan bo`limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-2;

Tekislik yoki fazodagi qandaydir bir soha va uning qism to`plamining o`lchovi ehtimollikning quyidagi ta`rifida inobatga olingan:
geometrik ta`rifi
klassik ta`rifi
statistik ta`rifi
hamma javob to`g`ri

№ 124 Fan bo`limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-3;

A va B hodisalar-ning yig`indisi deb quyidagi o`rinli bo`lganda va faqat shundagina ro`y beradigan hodisaga aytila:
yo A hodisaning, yo B hodisaning, yo shu ikkala hodisaning ro`y berishi
A hodisaning ro`y berishidan B hodisaning ro`y berishi albatta kelib chiqishi
ham A hodisaning, ham B hodisaning ro`y berishi
hamma javob to`g`ri

№ 125 Fan bo`limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-3;

A va B hodisalar-ning ko`paytmasi deb quyidagi o`rinli bo`lganda va faqat shundagina ro`y beradigan hodisaga aytiladi:
ham A hodisaning, ham B hodisaning ro`y berishi
A hodisa ro`y berib, B hodisaning ro`y bermasligi
ham A hodisaning, ham B hodisaning ro`y berishi
hamma javob to`g`ri

№ 126 Fan bo`limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-2;

A, B, C tasodifiy hodisalar bo`lib, $A \cdot B \cdot C = A$ tenglik quyidagini bildiradi:
$A \subset B \cdot C$
$B \cdot C \subset A$
$A + B + C = A$
$B \subset C \subset A$

№ 127 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-2;

A va B hodisalar bir vaqtning o'zida ro'y berishi mumkin bo'lmasa, ular quyidagicha ataladi:
birgalikda bo'lmagan hodisalar
birgalikda bo'lgan hodisalar
bog'liq hodisalar
erkli hodisalar

№ 128 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-2;

A va B hodisalar bir vaqtning o'zida ro'y berishi mumkin bo'lsa, ular quyidagicha ataladi:
birgalikda bo'lgan hodisalar
bog'liq hodisalar
birgalikda bo'lmagan hodisalar
erkli hodisalar

№ 129 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-2;

Sexda 7 ta erkak va 6 ta ayol ishlaydi. Tavakkaliga avval bitta xodim, so'ngra ikkinchi xodim malaka oshirish uchun yuborildi. Birinchi yuborilgan xodim ayol bo'lsa, ikkinchi yuborilgan xodim erkak ekanligining ehtimolligi quyidagiga teng:
7/12
5/12
1/5
1/12

№ 130 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-2;

Ikkita birgalikda bo'lmagan A va B hodisalaridan birortasining ro'y berishi ehtimolligi quyidagiga teng :
$P(A) + P(B)$
$P(A) + P(B) - P(AB)$
$P(A/B) \cdot P(B)$
$P(A) \cdot P(B)$

№ 131 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-2;

Soliq to'lovchi soliq deklarasiyasini muddatida taqdim etishining ehtimolligi 0,92 ga teng. Deklarasiya kechikib taqdim etilishining ehtimolligi quyidagicha :
0,8;
0,18
0,28
0,02

№ 132 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-2;

Soliq to'lovchi soliq deklarasiyasini muddatida taqdim etishining ehtimolligi 0,94 ga teng. Deklarasiya kechikib taqdim etilishining ehtimolligi quyidagicha :
0,06
0,6
0,006
1,6

№ 133 Fan bo'limi- Ehtimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-3;

Ikkita bog'liq hodisaning birgalikda ro'y berishining ehtimolligi $P(AB)$ quyidagiga teng:
$P(A/B) \cdot P(B)$
$P(A) + P(B) - P(AB)$
$P(A) + P(B)$
$P(A) \cdot P(B)$

№ 134 Fan bo'limi- Ehtimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-3;

O'quv zalida ehtimollar nazariyasidan oltita darslik bor, ulardan uchitasi muqovali. Kutubxonachi tavakkaliga ketma-ket ikkita darslikni olib, ularni ikkita talabaga berdi. Ikkala darslik muqovali bo'lishining ehtimolligi quyidagiga teng:
1/5
$\frac{1}{4}$
1/10
0

№ 135 Fan bo'limi- Ehtimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-3;

O'quv zalida ehtimollar nazariyasidan ettita darslik bor, ulardan beshtasi muqovali. Kutubxonachi tavakkaliga ketma-ket ikkita darslikni olib, ularni ikkita talabaga berdi. Ikkala darslik muqovali bo'lishining ehtimolligi quyidagiga teng:
10/21
10/31
1/21
1

№ 136 Fan bo'limi- Ehtimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-3;

Ikkita erkli hodisaning birgalikda ro'y berishining ehtimolligi $P(AB)$ quyidagiga teng:
$P(A) \cdot P(B)$
$P(A/B) \cdot P(B)$
$P(A) + P(B)$
$P(A) + P(B) - P(AB)$

№ 137 Fan bo'limi- Ehtimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-3;

Tanga va shashqoltosh tashlandi. «Gerbli tomon tushdi» va «6 ochko chiqdi» hodisalarning birgalikda ro'y berishining ehtimolligi quyidagicha:
1/12
1/6
1/13
1

№ 138 Fan bo'limi- Ehtimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-2;

Tanga va shashqoltosh tashlandi. «Raqamli tomon tushdi» va «toq ochko chiqdi» hodisalarning birgalikda ro'y berishining ehtimolligi quyidagicha:
$\frac{1}{4}$
$\frac{1}{2}$
$\frac{1}{3}$
4

№ 139 Fan bo'limi- Ehtimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-3;

Ikkita birgalikda bo'lgan A va B hodisalardan kamida bittasining ro'y berishi ehtimolligi quyidagiga teng:
$P(A) + P(B) - P(AB)$
$P(A/B) \cdot P(B)$
$P(A) + P(B)$
$P(A) \cdot P(B)$

№ 140 Fan bo'limi- Ehtimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-3;

Ikkita mergan bittadan o'q uzishdi. 1-merganning nishonga tekkizish ehtimolligi 0,8 ga, 2-merganniki esa 0,7, Hech bo'lmaganda bitta merganning nishonga tekkizish ehtimolligini toping
0,94
0,75
1,5
0,56

№ 141 Fan bo'limi- Ehtimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-2;

Ikkita mergan bittadan o'q uzishdi. 1-merganning nishonga tekkizish ehtimolligi 0,7 ga, 2-merganniki esa 0,6 ga teng. Hech bo'lmaganda bitta merganning nishonga tekkizish ehtimolligi quyidagicha:
0,88
0,85
0,08
0.6

№ 142 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-3;

Merganning uchta o`q uzishda kamida bitta o`qni nishonga tekkizish ehtimolligi 0,973 ga teng. Uning bitta o`q uzishda nishonga tekkizish ehtimolligi quyidagicha:
0,7
0,6
0,74
0,62

№ 143 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-2;

Merganning to`rtta o`q uzishda kamida bitta o`qni nishonga tekkizish ehtimolligi 0,9984 ga teng. Uning bitta o`q uzishda nishonga tekkizish ehtimolligi quyidagicha:
0,8
0,6
0,2
0,9

№ 144 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-2;

Hodisalarning to'la gruppasi A_1, A_2, \dots, A_n uchun quyidagi shart bajariladi :
a) va d) shartlarning birortasi ham bajarilmaydi
a) va b) bajariladi
a) va d) shartlarning ikkalasi ham bajariladi
bajariladi

№ 145 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-3;

1-qutida 10 ta shar bo`lib, ulardan 8 tasi oq; 2-qutidagi 20 ta shardan 4 tasi oq. Tavakkaliga tanlangan qutidan tavakkaliga olingan sharning oq bo`lishining ehtimolligi quyidagicha:
0,5
0,6
0,2
0,7

№ 146 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-3;

1-qutida 25 ta shar bo`lib, ulardan 10 tasi oq; 2-qutidagi 15 ta shardan 9 tasi oq. Tavakkaliga tanlangan qutidan tavakkaliga olingan sharning oq bo`lishining ehtimolligi quyidagicha :
0,5
0,1
0,3
0,6

№ 147 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-3;

Korxonaning 1-sexida jami mahsulotning 20 %i, 2-sexida 30 %i va 3-sexida 50 %i ishlab chiqariladi. 1-, 2- va 3-sexlarda yaroqli mahsulot ishlab chiqarilishining ehtimolliklari mos ravishda 0,95, 0,98 va 0,97 ga teng. Korxonaning tavakkaliga olingan mahsuloti yaroqsiz bo'lib chiqdi. Bu mahsulot 2-sexda ishlab chiqarilganligining ehtimolliqi quyidagicha :
6/31
7/31
1/31
2/31

№ 148 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-2;

Korxonaning 1-sexida jami mahsulotning 30 %i, 2-sexida 60 %i va 3-sexida 10 %i ishlab chiqariladi. 1-, 2- va 3-sexlarda yaroqli mahsulot ishlab chiqarilishining ehtimolliklari mos ravishda 0,96, 0,93 va 0,94 ga teng. Korxonaning tavakkaliga olingan mahsuloti yaroqsiz bo'lib chiqdi. Bu mahsulot 1-sexda ishlab chiqarilganligining ehtimolliqi quyidagicha :
0,2
0,7
0,5
0,1

№ 149 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-2;

Tanga besh marta tashlangan. «Gerb» tomonining ikki martadan kam tushishining ehtimolliqi quyidagicha:
3/16
1/16
5/16
3/8

№ 150 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-2;

Tanga to'rt marta tashlangan. «Gerb» tomonining ikki martadan kam tushishining ehtimolliqi quyidagicha:
5/16
1/16
5/32
3/16

№ 151 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-2;

Laplasning lokal teoremasi sinovlar soni etarlicha katta bo'lganda quyidagining o'rniga qo'llaniladi:
Bernulli formulasi
Puasson formulasi
Bayes formulasi

To'la ehtimollik formulasi

№ 152 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-3;

n ta sinovda A hodisaning k_1 dan k_2 martagacha ro'y berishining ehtimolligi quyidagi yordamida eng oson hisoblanadi:
--

Laplasning lokal teoremasi

Laplasning integral teoremasi

Bayes formulasi

To'la ehtimollik formulasi

№ 153 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-3;

Agar A hodisaning 2400 ta erkli sinov-larning har birida ro'y berishining ehtimolligi o'zgar-mas va 0,6 ga teng bo'lsa, bu hodisa-ning 1400 marta ro'y berishining ehtimolligi quyidagicha $(\phi(1,37) = 0,1561; \phi(1,67) = 0,0989; \phi(2,23) = 0,0332)$:
--

0,0041

0,041

0,003

0,0031

№ 154 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-2;

Hodisaning 100 ta erkli sinovlarning har birida ro'y beri-shining ehtimol-ligi o'zgar-mas va 0,8 ga teng. Hodisa kamida 75 marta va ko'pi bilan 90 marta ro'y berishining ehtimol-ligi quyidagicha $(\Phi(2,5) = 0,4938; \Phi(1,25) = 0,3944)$: .
--

0,8882

0,8865

0,7771

0,5551

№ 155 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-2;

Diskret tasodifiy miqdorning taqsimot qonunini berish uchun quyidagi zarur:

hamma javob to'g'ri

mumkin bo'lgan qiymatlar bilan ehtimolliklar orasidagi moslik

mumkin bo'lgan qiymatlarning ehtimolliklari

diskret tasodifiy miqdorning mumkin bo'lgan qiymatlari
--

№ 156 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-2;

Qurilma bir-biridan erkli ishlaydigan uchta elementdan iborat. Har bir elementning bitta tajribada ishdan chiqishining ehtimolligi 0,1 ga teng. Bitta tajribada ishdan chiqqan elementlar soninng taqsimot qonuni quyidagicha:				
X	0	1	2	3
p	0,729	0,243	0,027	0,001

X	0	1	2	3
p	0,654	0,243	0,027	0,014

X	0	1	2	3
p	0,729	0,331	0,045	0,001

X	0	1	2	3
p	0,881	0,243	0,01	0,224

№ 157 Fan bo‘limi- Ehtimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-2;

Merganning bitta o`q uzishda nishonga tekkizish ehtimolligi 0,8 ga teng. Mergan birinchi marta tekkizguncha o`q uzmoqda. Nishonga tegish bir qancha o`q uzishlardan keyin sodir bo`ldi va bu hodisaninng ehtimolligi 0,0064 ga teng. Amaldagi o`q uzishlar soni quyidagicha:
4
5
3
2

№ 158 Fan bo‘limi- Ehtimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-2;

Merganning bitta o`q uzishda nishonga tekkizish ehtimolligi 0,7 ga teng. Mergan birinchi marta tekkizguncha o`q uzmoqda. Nishonga tegish bir qancha o`q uzishlardan keyin sodir bo`ldi va bu hodisaninng ehtimolligi 0,063 ga teng. Amaldagi o`q uzishlar soni quyidagicha:
3
4
5
2

№ 159 Fan bo‘limi- Ehtimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-3;

Puasson taqsimotidan foydalanish quyidagi holda maqsadga muvofiqdir:
sinovlar soni ancha katta va hodisaning ehtimolligi kichik
sinovlar soni ancha katta va hodisaning ehtimolligi uncha kichik emas

hamma javob noto`g`ri
sinovlar soni katta emas

№ 160 Fan bo‘limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-3;

Zavod bazaga 500 ta buyum jo`natdi. Agar yo`lda buyumning shikastlanishi ehtimolligi 0,002 ga teng bo`lsa, u holda yo`lda kamida bitta buyumning shikastlanishi ehtimolligi quyidagicha:
0,632
0,006
0,561
0,005

№ 161 Fan bo‘limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-3;

Zavod bazaga 1000 ta buyum jo`natdi. Agar yo`lda buyumning shikastlanishi ehtimolligi 0,001 ga teng bo`lsa, u holda yo`lda kamida bitta buyumning shikastlanishi ehtimolligi quyidagicha :
0,632
0,544
0,677
0,566

№ 162 Fan bo‘limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-3;

Ikkita erkli tasodifiy miqdor yig`indisining matematik kutilmasi quyidagiga teng:
$M(X) + M(Y)$
$M(X) - M(Y)$
$M(X) \cdot M(Y)$
$M(X) / M(Y)$

№ 163 Fan bo‘limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-2;

Ikkita erkli tasodifiy miqdor ayirmasining matematik kutilmasi quyidagiga teng:
$M(X) - M(Y)$
$M(X) / M(Y)$
$M(X) + M(Y)$
$M(X) \cdot M(Y)$

№ 164 Fan bo‘limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-2;

X tasodifiy miqdor A hodisaning ikkita erkli sinovda ro`y berishlar soni bo`lsin. Agar bu sinovlarda hodisaning ro`y berish ehtimolliklari bir xil bo`lib, $M(X) = 1,2$ ekanligi ma`lum bo`lsa, u holda X tasodifiy miqdorning dispersiyasi quyidagiga teng:
0,48
0,40

0,34
0,204

№ 165 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-2;

X tasodifiy miqdor A hodisaning uchta erkli sinovda ro'y berishlar soni bo'lsin. Agar bu sinovlarda hodisaning ro'y berish ehtimolliklari bir xil bo'lib, $M(X) = 2,4$ ekanligi maълum bo'lsa, u holda X tasodifiy miqdorning dispersiyasi quyidagiga teng :
0,48
0,58
0,64
0,38

№ 166 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-2;

X tasodifiy miqdor quyidagi taqsimot qonuni bilan berilgan										
<table><tr><td>x_i</td><td>-5</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>p_i</td><td>0,4</td><td>0,3</td><td>0,1</td><td>0,2</td></tr></table>	x_i	-5	2	3	4	p_i	0,4	0,3	0,1	0,2
x_i	-5	2	3	4						
p_i	0,4	0,3	0,1	0,2						
Bu miqdorning o`rtacha kvadratik chetlanishi quyidagiga teng:										
hamma javob noto`g`ri										
4,2										
1,5										
2,82										

№167 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-2;

Diskret tasodifiy miqdorni quyidagi sonli tavsif eng to'laligicha tavsiflaydi:
matematik kutilma, dispersiya va o'rtacha kvadratik chetlanish
dispersiya
matematik kutilma
o'rtacha kvadratik chetlanish

№ 168 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-3;

$P(X < x)$ ehtimollik X tasodifiy miqdor uchun quyidagini bildiradi:
taqsimot funksiyasi
integral funksiya
zichlik funksiyasi
lokal funksiya

№ 169 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-3;

Diskret tasodifiy miqdorda quyidagi mavjud emas:
zichlik funksiyasi
taqsimot funksiyasi
integral funksiya
lokal funksiya

№ 170 Fan bo‘limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-3;

X tasodifiy miqdorning zichlik funksiyasi berilgan: $x \leq 0$ da 0, $0 < x \leq 1$ da $3x^2$, $x > 1$ da 0. Sinov natijasida X tasodifiy miqdor $(0,5; 1)$ intervalga tegishli qiymatni qabul qilishining ehtimolligi quyidagicha :
0,875
0,675
0,80
0,60

№ 171 Fan bo‘limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-3;

X tasodifiy miqdorning zichlik funksiyasi berilgan: $x \leq 0$ da 0, $0 < x \leq 1$ da $2x$, $x > 1$ da 0. Sinov natijasida X tasodifiy miqdor $(0,5; 1)$ intervalga tegishli qiymatni qabul qilishining ehtimolligi quyidagicha :
0,75
0,88
0,65
0,01

№ 172 Fan bo‘limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-3;

Quyidagi o‘rinli emas:
$(-\infty; \infty)$ da zichlik funksiyasi — kamaymaydigan funksiya
zichlik funksiyasi — nomanfiy funksiya
zichlik funksiyasi — taqsimot funksiyasidan olingan birinchi tartibli hosila
zichlik funksiyasidan $-\infty$ dan ∞ gacha olingan xosmas integral birga teng

№ 173 Fan bo‘limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-3;

X tasodifiy miqdorning taqsimot funksiyasi berilgan: $x \leq 0$ da 0, $0 < x \leq 1$ da x^3 , $x > 1$ da 1. SHu tasodifiy miqdorning dispersiyasi quyidagiga teng:
3/80

5/80
3/70
3/5

№ 174 Fan bo‘limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-2;

X tasodifiy miqdorning taqsimot funksiyasi berilgan: $x \leq 0$ da 0, $0 < x \leq 2$ da $\frac{1}{4}x^2$, $x > 2$ da 1. SHu tasodifiy miqdorning dispersiyasi quyidagiga teng :
2/9
2/7
5/9
2/5

№175 Fan bo‘limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-2;

X tasodifiy miqdor $f(x) = \frac{1}{\sqrt{242\pi}} e^{-\frac{(x-40)^2}{242}}$ zichlik funksiyasi orqali berilgan. $\int_{-\infty}^{\infty} x^2 f(x) dx$ qiymati quyidagiga teng:
1721
1665
178.1
1621

№ 176 Fan bo‘limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-2;

X tasodifiy miqdor $f(x) = \frac{1}{\sqrt{512\pi}} e^{-\frac{(x-30)^2}{512}}$ zichlik funksiyasi orqali berilgan. $\int_{-\infty}^{\infty} x^2 f(x) dx$ qiymati quyidagiga teng:
1156
1265
1664
16,64

№ 177 Fan bo‘limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-2;

Normal taqsimlangan X tasodifiy miqdorning matematik kutilmasi va o'rtacha kvadratik chetlanishi mos ravishda 20 va 5 ga teng. X ning $(15, 25)$ intervalga tegishli qiymat qabul qilishining ehtimolligi quyidagiga teng ($\Phi(1) = 0,3413$; $\Phi(2) = 0,4772$):
0,6826
0,6598
0,7456
0,7826

№ 178 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-2;

Ko'rsatkichli qonun bo'yicha taqsimlangan X tasodifiy miqdorning zichlik funksiyasi berilgan: $x < 0$ da 0, $x \geq 0$ da $4e^{-4x}$. SHu tasodifiy miqdorning dispersiyasi quyidagiga teng:
0,0625
0,6598
0,7456
0,7826

№ 179 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-2;

Ko'rsatkichli qonun bo'yicha taqsimlangan X tasodifiy miqdorning zichlik funksiyasi berilgan: $x < 0$ da 0, $x \geq 0$ da $5e^{-5x}$. SHu tasodifiy miqdorning dispersiyasi quyidagiga teng:
0,04
0,2
0,1
0

№ 180 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-2;

Quyidagi ixtiyoriy bo'lishi mumkin:
normal taqsimotning μ parametri
normal taqsimotning σ parametri
ko'rsatkichli taqsimotning λ parametri
Hamma javoblar to'g'ri

№ 181 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-2;

Tanlanmaning quyidagi taqsimoti berilgan					
x_i	1	2	5	7	11

	n_i	8	13	6	18	15
Bu tanlanmaning empirik taqsimot funksiyasi 0,75 qiymatga quyidagi oraliqda erishadi:						
$7 < x \leq 11$						
$2 < x \leq 5$						
$1 < x \leq 2$						
$5 < x \leq 7$						

№ 182 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-3;

Tanlanmaning quyidagi taqsimoti berilgan						
	x_i	2	3	6	8	12
	n_i	11	13	12	14	10
Bu tanlanmaning empirik taqsimot funksiyasi 0,6 qiymatga quyidagi oraliqda erishadi:						
$6 < x \leq 8$						
$2 < x \leq 5$						
$1 < x \leq 2$						
$5 < x \leq 7$						

№ 183 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-3;

Quyidagi shaklning yuzasi doimo 1 ga tengdir :	
a)	
b)	
@v)	
g)	
nisbiy chastotalar gistogrammasi	
chastotalar gistogrammasi	
nisbiy chastotalar poligoni	
chastotalar poligoni	

№ 184 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-3;

Statistik bahoning baholanayotgan parametr haqiqiy qiymatiga yaqinligini aniqlaydigan eng muhim xossasi quyidagidir:	
hamma javob to'g'ri	
chastotalar gistogrammasi	
nisbiy chastotalar poligoni	
chastotalar poligoni	

№ 185 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-3;

Birinchi ikkinchisiga siljigan baho bo'ladigan tavsiflar juftligi quyidagidir:	
tanlanma dispersiya \rightarrow bosh dispersiya	

bosh o`rtacha qiymat \rightarrow o`rtacha tanlanma qiymat
o`rtacha tanlanma qiymat \rightarrow bosh o`rtacha qiymat
bosh dispersiya \rightarrow tanlanma dispersiya

№ 186 Fan bo‘limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-3;

Tanlanmaning quyidagi taqsimoti berilgan				
x_i	1	2	5	7
n_i	8	14	11	17
Tanlanma dispersiya quyidagiga teng:				
5,8				
6,1				
0,58				
0,61				

№ 187 Fan bo‘limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-3;

Tanlanmaning quyidagi taqsimoti berilgan				
x_i	2	3	6	8
n_i	11	14	17	8
Tanlanma dispersiya quyidagiga teng:				
4,72				
5,87				
6,87				
3,21				

№ 188 Fan bo‘limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-2;

Ikkita shashqoltosh tashlanganda ochkolar yig`indisi 10 dan kam bo`lmasligi ehtimoli topilsin.
$\frac{1}{6}$
$\frac{3}{36}$
$\frac{1}{18}$
$\frac{2}{9}$

№ 189 Fan bo‘limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-2;

Gruppada 17 student bo'lib, ulardan 8 tasi qizlar. SHu stutendlar orasida 7 ta bilet o'ynalmoqda. Biletga ega bo'lganlar orasida 4 ta qiz bo'lish ehtimoli topilsin.
$\frac{735}{2431}$
$\frac{31}{2412}$
$\frac{2}{333}$
$\frac{12}{324}$

№190 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-3;

Qutichada rangidan boshqa hech farq qilmaydigan 10 ta qalam bo'lib, ulardan 7 tasi qora va 3 tasi qizil. Tavakkaliga olingan qalamning qizil bo'lish ehtimoli topilsin.
$\frac{3}{10}$
$\frac{1}{16}$
$\frac{2}{36}$
$\frac{10}{9}$

№ 191 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-2;

25 ta kishi qatnashayotgan va ulardan 5 tasi ayol bo'lgan majlisda 3 kishidan iborat delegasiya saylandi. Delegasiyaga 2 ayol va bir erkak kirishi ehtimoli topilsin.
$\frac{2}{23}$
$\frac{4}{12}$
$\frac{5}{6}$
$\frac{2}{10}$

№192 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-2;

Gruppada 12 student bo'lib, ulardan 8 tasi a'lochi. Gruppadan tavakkaliga 6 kishi olindi. SHularni ichida 4 tasi a'lochi bo'lish ehtimoli topilsin.
$\frac{5}{11}$
$\frac{2}{23}$
$\frac{4}{12}$

№ 193 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-3;

Talaba programmadagi 30 ta savoldan 20 tasini biladi. Talabanning imtihon oluvchi taklif etgan uchta savoliga javob berish ehtimoli topilsin.
$\frac{57}{203}$
$\frac{50}{74}$
$\frac{42}{264}$
$\frac{25}{114}$

№ 194 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-3;

$p_1 = 0,5;$ $MX=2;$ $x_1=2;$ $x_2= ?$ $DX= ?$
2; 0
5;0
4;7
1;0

№ 195 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-3;

$p_1 = 0,1;$ $MX=3,8;$ $x_1=2;$ $x_2= ?$ $DX= ?$
4; 0,36
5; 0,36
2; 0
5;0

№ 196 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-2;

$p_1 = 0,4; \quad MX=2; \quad x_1=2; \quad x_2=? \quad DX=?$
2; 0
5;0
4;7
1;0

№ 197 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-;

$p_1 = 0,4; \quad MX=2,6; \quad x_1=2; \quad x_2=? \quad DX=?$
3; 0,24
5;0
4;74
1;005

№ 198 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-2;

$p_1 = 0,2; \quad MX=2; \quad x_1=6; \quad x_2=? \quad DX=?$
1; 4
5;0
4;74
1;005

№ 199 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-3;

$p_1 = 0,6; \quad MX=0,6; \quad x_1=5; \quad x_2=? \quad DX=?$
-6; 29,04
1; 4,32
2,1; 3,1
5; 2,3

№ 200 Fan bo'limi- Extimolli va statistika; Qiyinlik darajasi-3;

$F = \begin{cases} 0 & , \quad x \leq 0 \\ Cx^3 & , \quad 0 < x \leq 1 \\ 1 & , \quad x > 1 \end{cases}$ <p>a) C=? 6) MX= ?</p>
$C=1; \quad MX=\frac{3}{4}$
$C=1; \quad MX=2$
$C=\frac{2}{6}; \quad MX=\frac{1}{3}$

$$C=5; MX=\frac{5}{6}$$