Білет 1

1. Статистичне, класичне та геометричне означення ймовірності.
2. Локальна та інтегральна теореми Лапласа.
3. Для проходження виробничої практики на 20 студентів надано 10 місць у друкарні, 5 місць у редакції, 5 місць у страховій компанії. Яка ймовірність того, що два навмання взятих студенти проходять практику в одній установі?
4. Знайти: а) математичне сподівання; б) дисперсію; в) середнє квадратичне відхилення дискретної випадкової величини за даним законом її розподілу:

X	-1	1	3
P	0,3	0,4	0,3

5. З колоди з 36 карт навмання виймається одна карта. Розглядаються наступні події: A – поява бубнового туза; B – поява карти червоної масті. Знайти P(A), P(B) та P($A|B$).

Білет 2

1. Інтегральна та диференціальна функції розподілу випадкової величини та їхні властивості.
2. Повторні випробування. Формула Бернуллі. Найбільш ймовірна кількість настання події при повторних випробуваннях.
3. Телефонний номер складається з 6 цифр. Яка ймовірність того, що у навмання набраного телефонного номера всі цифри непарні?
4. Випадкову величину X задано інтегральною функцією розподілу $F(x)$. Знайти: а) щільність; б) математичне сподівання; в) ймовірність того, що X набуває значення, що міститься в інтервалі $(-1,1)$.

$$F(x)=\begin{cases}0 & \text{при} \quad x<\frac{1}{2};\\ x-\frac{1}{2} & \text{при} \quad \frac{1}{2}\le x\le\frac{3}{2};\\ 1 & \text{при} \quad x>\frac{3}{2}.\end{cases}$$

5. Підкидаються одночасно два гральних кубики. Розглядаються наступні події :A – сума очок, що випали не перевищує 3; B – на кубиках випали однакові числа. Знайти P(A), P(B) та P($A|B$).

Білет 3

1. Сума і добуток двох подій. Протилежна подія. Ймовірність суми і добутку
двох подій.
2. Властивості функції розподілу двовимірної випадкової величини.
3. Одночасно підкидаються 3 гральні кубики. Яка ймовірність того, що на всіх кубиках випадуть різні числа?
4. Знайти: а) математичне сподівання; б) дисперсію; в) середнє квадратичне відхилення дискретної випадкової величини за даним законом її розподілу:

X	0	3	5
P	0,2	0,5	0,3

5. Підкидаються одночасно дві монети. Розглядаються наступні події: A – поява двох гербів; B – поява принаймні одного герба. Знайти P(A), P(B) та P($A|B$).

Білет 4

1. Математичне сподівання дискретних і неперервних випадкових величин. Властивості математичного сподівання.
2. Нормальний та показниковий закони розподілу.
3. В магазин надходить 20% продукції І-го заводу, 40% – ІІ-го і решта – ІІІ-го, причому, браковані вироби серед них відповідно становлять 10%, 15% і 20%. Яка ймовірність того, що куплений виріб є якісним?
4. Випадкову величину X задано інтегральною функцією розподілу $F(x)$. Знайти: а) щільність; б) математичне сподівання; в) ймовірність того, що X набуває значення, що міститься в інтервалі (-5; 1)

$$F(x)=\begin{cases} 0 & \text{при} \quad x<\dfrac{1}{2}; \\ 2x-1 & \text{при} \quad \dfrac{1}{2}\le x\le 1; \\ 1 & \text{при} \quad x>1. \end{cases}$$

5. З колоди з 36 карт навмання виймається одна карта. Розглядаються наступні події: A – поява десятки; B – поява карти бубнової масті. Знайти P(A), P(B) та P($A|B$).

Білет 5

1. Дисперсія дискретних і неперервних випадкових величин. Властивості дисперсії.
2. Формула повної ймовірності. Формула Байєса.
3. Маємо урну, у якій по дві білі і сині кульки, а одна чорна кулька. Навмання вибирають 2 кулі. Яка ймовірність того, що вони різноколірні?
4. Знайти: а) математичне сподівання; б) дисперсію; в) середнє квадратичне відхилення дискретної випадкової величини за даним законом її розподілу:

X	1	2	7
P	0,4	0,2	0,6

5. Підкидається гральний кубик. Розглядаються наступні події: A – кількість очок, що випали кратна 2; B – кількість очок, що випали кратна 3. Знайти P(A), P(B) та P($A|B$).

Білет 6

1. Статистичне, класичне та геометричне означення ймовірності.
2. Локальна та інтегральна теореми Лапласа.
3. На тепловій електростанції працює п'ятнадцять змінних інженерів, з них три жінки. У зміні зайнято три особи. Знайти ймовірність того, що у випадково вибрану зміну чоловіків буде не менше як двоє.
4. Випадкову величину X задано інтегральною функцією розподілу $F(x)$. Знайти: а) щільність; б) математичне сподівання; в) ймовірність того, що X набуває значення, що міститься в інтервалі (-2;3).

$$F(x)=\begin{cases}0 & \text{при} \quad x<-1; \\ 2(x+1) & \text{при} \quad -1\le x\le -1/2; \\ 1 & \text{при} \quad x>-1/2.\end{cases}$$

5. Підкидаються одночасно дві монети. Розглядаються наступні події: A – монети впали однаковими сторонами; B – монети впали різними сторонами. Знайти P(A), P(B) та P($A|B$).

Білет 7

1. Інтегральна та диференціальна функції розподілу випадкової величини та їхні властивості.
2. Повторні випробування. Формула Бернуллі. Найбільш ймовірна кількість настання події при повторних випробуваннях.
3. Є два ящики виробів. У першому десять виробів, з них два не відповідають стандарту; в другому – 20 виробів, з них три не задовольняють стандарту. Знайти ймовірність того, що взятий навмання виріб (з навмання взятого ящика) задовольняє стандарт.
4. Знайти: а) математичне сподівання; б) дисперсію; в) середнє квадратичне відхилення дискретної випадкової величини за даним законом її розподілу:

X	-3	1	3
P	0,4	0,3	0,3

5. З колоди з 36 карт навмання виймається одна карта. Розглядаються наступні події: A – поява карти чорної масті; B – поява туза. Знайти P(A), P(B) та P($A|B$).

Білет 8

1. Сума і добуток двох подій. Протилежна подія. Ймовірність суми і добутку двох подій.
2. Властивості функції розподілу двовимірної випадкової величини.
3. Що ймовірніше: те, що з 8 підкидань герб випаде 6 разів, чи те, що з 10 підкидань герб випаде 7 разів?
4. Випадкову величину X задано інтегральною функцією розподілу $F(x)$. Знайти: а) щільність; б) математичне сподівання; в) ймовірність того, що X набуває значення, що міститься в інтервалі (0;3).

$$F(x)=\begin{cases} 0 & \text{при} \quad x<-1; \\ \frac{1}{2}(x^2-x) & \text{при} \quad -1\le x\le 2; \\ 1 & \text{при} \quad x>2. \end{cases}$$

5. Підкидаються одночасно два гральних кубики. Розглядаються наступні події: A – сума очок, що випали рівна 10; B – на обох кубиках випали однакові числа. Знайти P(A), P(B) та P($A|B$).

Білет 9

1. Математичне сподівання дискретних і неперервних випадкових величин. Властивості математичного сподівання.
2. Нормальний та показниковий закони розподілу.
3. З трамвайного парку у випадковому порядку послідовно виходять три трамваї маршруту №1 і сім трамваїв маршруту №2. Знайти ймовірність того, що другим за порядком вийде на лінію трамвай маршруту №1.
4. Знайти: а) математичне сподівання; б) дисперсію; в) середнє квадратичне відхилення дискретної випадкової величини за даним законом її розподілу:

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

5. З колоди з 36 карт навмання виймається одна карта. Розглядаються наступні події: A – поява карти червоної масті ; B – поява чорної десятки. Знайти P(A), P(B) та P($A|B$).

Білет 10

1. Дисперсія дискретних і неперервних випадкових величин. Властивості дисперсії.
2. Формула повної ймовірності. Формула Байєса.
3. У першій партії виробів 45% бракованих, у другій і третій партіях бракованих виробів нема. З навмання вибраної партії навмання взяли один виріб. Знайти ймовірність того, що цей виріб не буде бракований.
4. Випадкову величину X задано інтегральною функцією розподілу $F(x)$. Знайти: а) щільність; б) математичне сподівання; в) ймовірність того, що X набуває значення, що міститься в інтервалі (-10;0,1).

$$F(x)=\begin{cases} 0 & \text{при} \quad x \le 0; \\ 3x^2+2x & \text{при} \quad 0 < x \le \frac{1}{3}; \\ 1 & \text{при} \quad x > \frac{1}{3}. \end{cases}$$

5. З набору 28 кісток доміно навмання виймається кістка. Розглядаються наступні події: A – кістка містить число 6; B – кістка є дублем. Знайти P(A), P(B) та P($A|B$).

Білет 11

1. Статистичне, класичне та геометричне означення ймовірності.
2. Локальна та інтегральна теореми Лапласа.
3. Для проходження виробничої практики на 20 студентів надано 8 місць у друкарні, 8 місць у редакції, 4 місця у страховій компанії. Яка ймовірність того, що два навмання взятих студенти проходять практику в одній установі?
4. Знайти: а) математичне сподівання; б) дисперсію; в) середнє квадратичне відхилення дискретної випадкової величини за даним законом її розподілу:

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

5. З колоди з 36 карт навмання виймається одна карта. Розглядаються наступні події: A – поява бубнового туза; B – поява червової карти. Знайти P(A), P(B) та P($A|B$).

Білет 12

1. Інтегральна та диференціальна функції розподілу випадкової величини та їхні властивості.
2. Повторні випробування. Формула Бернуллі. Найбільш ймовірна кількість настання події при повторних випробуваннях.
3. Телефонний номер складається з 7 цифр. Яка ймовірність того, що у навмання набраного телефонного номера всі цифри різні?
4. Випадкову величину X задано інтегральною функцією розподілу $F(x)$. Знайти: а) щільність; б) математичне сподівання; в) ймовірність того, що X набуває значення, що міститься в інтервалі $(-1{,}1)$.

$$F(x)=\begin{cases}0 & \text{при} \quad x\le 0;\\ 9x & \text{при} \quad 0<x\le 1/9;\\ 1 & \text{при} \quad x>1/9.\end{cases}$$

5. Підкидаються одночасно два гральних кубики. Розглядаються наступні події :A – сума очок, що випали не перевищує 2; B – на кубиках випали однакові числа. Знайти P(A), P(B) та P($A|B$).

Білет 13

1. Сума і добуток двох подій. Протилежна подія. Ймовірність суми і добутку двох подій.
2. Властивості функції розподілу двовимірної випадкової величини.
3. Одночасно підкидаються 3 гральні кубики. Яка ймовірність того, що на всіх кубиках випадуть однакові числа?
4. Знайти: а) математичне сподівання; б) дисперсію; в) середнє квадратичне відхилення дискретної випадкової величини за даним законом її розподілу:

X	1	4	6
P	0,2	0,5	0,3

5. Підкидаються одночасно три монети. Розглядаються наступні події: A – поява трьох гербів; B – поява принаймні одного герба. Знайти P(A), P(B) та P($A|B$).

Білет 14

1. Математичне сподівання дискретних і неперервних випадкових величин. Властивості математичного сподівання.
2. Нормальний та показниковий закони розподілу.
3. В магазин надходить 20% продукції I-го заводу, 40% – II-го і решта – III-го, причому, браковані вироби серед них відповідно становлять 15%, 20% і 25%. Яка ймовірність того, що куплений виріб є якісним?
4. Випадкову величину X задано інтегральною функцією розподілу $F(x)$. Знайти: а) щільність; б) математичне сподівання; в) ймовірність того, що X набуває значення, що міститься в інтервалі (-5; 1)

$$F(x)=\begin{cases}0 & \text{при} \quad x\le -1;\\ 3(x+1) & \text{при} \quad -1<x\le -2/3;\\ 1 & \text{при} \quad x>-2/3.\end{cases}$$

5. З колоди з 36 карт навмання виймається одна карта. Розглядаються наступні події: A – поява чорної десятки; B – поява карти бубнової масті. Знайти P(A), P(B) та P($A|B$).

Білет 15

1. Дисперсія дискретних і неперервних випадкових величин. Властивості дисперсії.
2. Формула повної ймовірності. Формула Байєса.
3. Маємо урну, у якій по дві білі і сині кульки, а одна чорна кулька. Навмання вибирають 3 кулі. Яка ймовірність того, що вони різноколірні?
4. Знайти: а) математичне сподівання; б) дисперсію; в) середнє квадратичне відхилення дискретної випадкової величини за даним законом її розподілу:

X	1	2	12
P	0,4	0,2	0,6

5. Підкидається гральний кубик. Розглядаються наступні події: A – кількість очок, що випали кратна 2; B – кількість очок, що випали кратна 4. Знайти P(A), P(B) та P($A|B$).

Білет 16

1. Статистичне, класичне та геометричне означення ймовірності.
2. Локальна та інтегральна теореми Лапласа.
3. На тепловій електростанції працює п'ятнадцять змінних інженерів, з них чотири жінки. У зміні зайнято три особи. Знайти ймовірність того, що у випадково вибрану зміну чоловіків буде не менше як двоє.
4. Випадкову величину X задано інтегральною функцією розподілу $F(x)$. Знайти: а) щільність; б) математичне сподівання; в) ймовірність того, що X набуває значення, що міститься в інтервалі (-2;3).

$$F(x)=\begin{cases}0 \quad \text{при} \quad x\le 0;\\ \dfrac{x}{10} \quad \text{при} \quad 0<x\le 10;\\ 1 \quad \text{при} \quad x>10.\end{cases}$$

5. Підкидаються одночасно дві монети. Розглядаються наступні події: A – монети впали однаковими сторонами; B – монети впали різними сторонами. Знайти P(A), P(B) та P($A|B$).

Білет 17

1. Інтегральна та диференціальна функції розподілу випадкової величини та їхні властивості.
2. Повторні випробування. Формула Бернуллі. Найбільш ймовірна кількість настання події при повторних випробуваннях.
3. Є два ящики виробів. У першому десять виробів, з них два не відповідають стандарту; в другому – 20 виробів, з них чотири не задовольняють стандарту. Знайти ймовірність того, що взятий навмання виріб (з навмання взятого ящика) задовольняє стандарт.
4. Знайти: а) математичне сподівання; б) дисперсію; в) середнє квадратичне відхилення дискретної випадкової величини за даним законом її розподілу:

X	-8	1	3
P	0,4	0,3	0,3

5. З колоди з 36 карт навмання виймається одна карта. Розглядаються наступні події: A – поява карти чорної масті; B – поява чорного туза. Знайти P(A), P(B) та P($A|B$).

Білет 18

1. Сума і добуток двох подій. Протилежна подія. Ймовірність суми і добутку двох подій.
2. Властивості функції розподілу двовимірної випадкової величини.
3. Що ймовірніше: те, що з 8 підкидань герб випаде 6 разів, чи те, що з 10 підкидань герб випаде 8 разів?
4. Випадкову величину X задано інтегральною функцією розподілу $F(x)$. Знайти: а) щільність; б) математичне сподівання; в) ймовірність того, що X набуває значення, що міститься в інтервалі (0;3).

$$F(x)=\begin{cases}0 \quad \text{при} \quad x\le 0;\\ 2x^2+x \quad \text{при} \quad 0<x\le 1/2;\\ 1 \quad \text{при} \quad x>1/2.\end{cases}$$

5. Підкидаються одночасно два гральних кубики. Розглядаються наступні події: A – сума очок, що випали рівна 11; B – на обох кубиках випали однакові числа. Знайти P(A), P(B) та P($A|B$).

Білет 19

1. Математичне сподівання дискретних і неперервних випадкових величин. Властивості математичного сподівання.
2. Нормальний та показниковий закони розподілу.
3. З трамвайного парку у випадковому порядку послідовно виходять три трамваї маршруту №1 і чотири трамваїв маршруту №2. Знайти ймовірність того, що другим за порядком вийде на лінію трамвай маршруту №1.
4. Знайти: а) математичне сподівання; б) дисперсію; в) середнє квадратичне відхилення дискретної випадкової величини за даним законом її розподілу:

X	-2	4	11
P	0,4	0,4	0,2

5. З колоди з 36 карт навмання виймається одна карта. Розглядаються наступні події: A – поява пікової карти ; B – поява чорної десятки. Знайти P(A), P(B) та P($A|B$).

Білет 20

1. Дисперсія дискретних і неперервних випадкових величин. Властивості дисперсії.
2. Формула повної ймовірності. Формула Байєса.
3. У першій партії виробів 25% бракованих, у другій − 15%, третій − 10%. З навмання вибраної партії навмання взяли один виріб. Знайти ймовірність того, що цей виріб не буде бракований.
4. Випадкову величину X задано інтегральною функцією розподілу $F(x)$. Знайти: а) щільність; б) математичне сподівання; в) ймовірність того, що X набуває значення, що міститься в інтервалі (-10;0,1).

$$F(x)=\begin{cases}0 \quad \text{при} \quad x\le 1;\\ \dfrac{(x-1)^2}{9} \quad \text{при} \quad 1<x\le 4;\\ 1 \quad \text{при} \quad x>4.\end{cases}$$

5. З набору 28 кісток доміно навмання виймається кістка. Розглядаються наступні події: A – кістка містить число 6; B – кістка не є дублем. Знайти P(A), P(B) та P($A|B$).

Білет 21

1. Статистичне, класичне та геометричне означення ймовірності.
2. Локальна та інтегральна теореми Лапласа.
3. Для проходження виробничої практики на 20 студентів надано 10 місць у друкарні, 5 місць у редакції, 5 місць у страховій компанії. Яка ймовірність того, що два навмання взятих студенти проходять практику у різних установах?
4. Знайти: а) математичне сподівання; б) дисперсію; в) середнє квадратичне відхилення дискретної випадкової величини за даним законом її розподілу:

X	-1	1	13
P	0,3	0,4	0,3

5. З колоди з 36 карт навмання виймається одна карта. Розглядаються наступні події: A – поява бубнового туза; B – поява карти чорної масті. Знайти Р(A), Р(B) та Р($A|B$).

Білет 22

1. Інтегральна та диференціальна функції розподілу випадкової величини та їхні властивості.
2. Повторні випробування. Формула Бернуллі. Найбільш ймовірна кількість настання події при повторних випробуваннях.
3. Телефонний номер складається з 7 цифр. Яка ймовірність того, що у навмання набраного телефонного номера дві останні цифри непарні?
4. Випадкову величину X задано інтегральною функцією розподілу $F(x)$. Знайти: а) щільність; б) математичне сподівання; в) ймовірність того, що X набуває значення, що міститься в інтервалі $(-1,1)$.

$$F(x)=\begin{cases}0 & \text{при} \quad x \le 0;\\ x^7 & \text{при} \quad 0 < x \le 1;\\ 1 & \text{при} \quad x > 1.\end{cases}$$

5. Підкидаються одночасно два гральних кубики. Розглядаються наступні події :A – сума очок, що випали не перевищує 4; B – на кубиках випали однакові числа. Знайти Р(A), Р(B) та Р($A|B$).

Білет 23

1. Сума і добуток двох подій. Протилежна подія. Ймовірність суми і добутку двох подій.
2. Властивості функції розподілу двовимірної випадкової величини.
3. Одночасно підкидаються 3 гральні кубики. Яка ймовірність того, що на всіх кубиках випадуть числа не більші ніж 4?
4. Знайти: а) математичне сподівання; б) дисперсію; в) середнє квадратичне відхилення дискретної випадкової величини за даним законом її розподілу:

X	0	3	15
P	0,2	0,5	0,3

5. Підкидаються одночасно дві монети. Розглядаються наступні події: A – поява двох гербів; B – поява принаймні одного герба. Знайти P(A), P(B) та P($A|B$).

Білет 24

1. Математичне сподівання дискретних і неперервних випадкових величин. Властивості математичного сподівання.
2. Нормальний та показниковий закони розподілу.
3. В магазин надходить 20% продукції I-го заводу, 40% – II-го і решта – III-го, причому, браковані вироби серед них відповідно становлять 5%, 10% і 15%. Яка ймовірність того, що куплений виріб є якісним?
4. Випадкову величину X задано інтегральною функцією розподілу $F(x)$. Знайти: а) щільність; б) математичне сподівання; в) ймовірність того, що X набуває значення, що міститься в інтервалі (-5; 1)

$$F(x)=\begin{cases}0 \quad \text{при} \quad x\le 1;\\ \dfrac{(x-1)^2}{4} \quad \text{при} \quad 1<x\le 3;\\ 1 \quad \text{при} \quad x>3.\end{cases}$$

5. З колоди з 36 карт навмання виймається одна карта. Розглядаються наступні події: A – поява червоної десятки; B – поява карти бубнової масті. Знайти P(A), P(B) та P($A|B$).

Білет 25

1. Дисперсія дискретних і неперервних випадкових величин. Властивості дисперсії.
2. Формула повної ймовірності. Формула Байєса.
3. Маємо урну, у якій по дві білі і сині кульки, а одна чорна кулька. Навмання вибирають 2 кулі. Яка ймовірність того, що вони одноколірні?
4. Знайти: а) математичне сподівання; б) дисперсію; в) середнє квадратичне відхилення дискретної випадкової величини за даним законом її розподілу:

X	-4	2	7
P	0,4	0,2	0,6

5. Підкидається гральний кубик. Розглядаються наступні події: A – кількість очок, що випали кратна 6; B – кількість очок, що випали кратна 3. Знайти Р(A), Р(B) та Р$(A|B)$.

Білет 26

1. Статистичне, класичне та геометричне означення ймовірності.
2. Локальна та інтегральна теореми Лапласа.
3. На тепловій електростанції працює п’ятнадцять змінних інженерів, з них дві жінки. У зміні зайнято три особи. Знайти ймовірність того, що у випадково вибрану зміну чоловіків буде не менше як двоє.
4. Випадкову величину X задано інтегральною функцією розподілу $F(x)$. Знайти: а) щільність; б) математичне сподівання; в) ймовірність того, що X набуває значення, що міститься в інтервалі (-2;3).

$$F(x)=\begin{cases}0 & \text{при} \quad x\le 0;\\ 7x & \text{при} \quad 0<x\le 1/7;\\ 1 & \text{при} \quad x>1/7.\end{cases}$$

5. Підкидаються одночасно дві монети. Розглядаються наступні події: A – монети впали однаковими сторонами; B – монети впали різними сторонами. Знайти Р(A), Р(B) та Р$(A|B)$.

Білет 27

1. Інтегральна та диференціальна функції розподілу випадкової величини та їхні властивості.
2. Повторні випробування. Формула Бернуллі. Найбільш ймовірна кількість настання події при повторних випробуваннях.
3. Є два ящики виробів. У першому десять виробів, з них два не відповідають стандарту; в другому – 20 виробів, з них п’ять не задовольняють стандарту. Знайти ймовірність того, що взятий навмання виріб (з навмання взятого ящика) задовольняє стандарт.
4. Знайти: а) математичне сподівання; б) дисперсію; в) середнє квадратичне відхилення дискретної випадкової величини за даним законом її розподілу:

X	2	6	8
P	0,4	0,3	0,3

5. З колоди з 36 карт навмання виймається одна карта. Розглядаються наступні події: A – поява карти чорної масті; B – поява чорного туза. Знайти $P(A)$, $P(B)$ та $P(A|B)$.

Білет 28

1. Сума і добуток двох подій. Протилежна подія. Ймовірність суми і добутку двох подій.
2. Властивості функції розподілу двовимірної випадкової величини.
3. Що ймовірніше: те, що з 8 підкидань герб випаде 5 разів, чи те, що з 10 підкидань герб випаде 7 разів?
4. Випадкову величину X задано інтегральною функцією розподілу $F(x)$. Знайти: а) щільність; б) математичне сподівання; в) ймовірність того, що X набуває значення, що міститься в інтервалі (0;3).

$$F(x)=\begin{cases} 0 & \text{при} \quad x \le 0; \\ \dfrac{x}{8} & \text{при} \quad 0 < x \le 8; \\ 1 & \text{при} \quad x > 8. \end{cases}$$

5. Підкидаються одночасно два гральних кубики. Розглядаються наступні події: A – сума очок, що випали рівна 8; B – на обох кубиках випали однакові числа. Знайти $P(A)$, $P(B)$ та $P(A|B)$.

Білет 29

1. Математичне сподівання дискретних і неперервних випадкових величин. Властивості математичного сподівання.
2. Нормальний та показниковий закони розподілу.
3. З трамвайного парку у випадковому порядку послідовно виходять три трамваї маршруту №1 і п'ять трамваїв маршруту №2. Знайти ймовірність того, що другим за порядком вийде на лінію трамвай маршруту №1.
4. Знайти: а) математичне сподівання; б) дисперсію; в) середнє квадратичне відхилення дискретної випадкової величини за даним законом її розподілу:

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

5. З колоди з 36 карт навмання виймається одна карта. Розглядаються наступні події: A – поява карти червоної масті ; B – поява пікової десятки. Знайти $P(A)$, $P(B)$ та $P(A|B)$.

Білет 30

1. Дисперсія дискретних і неперервних випадкових величин. Властивості дисперсії.
2. Формула повної ймовірності. Формула Байєса.
3. У першій партії виробів 15% бракованих, у другій − 15%, третій − 5%. З навмання вибраної партії навмання взяли один виріб. Знайти ймовірність того, що цей виріб не буде бракований.
4. Випадкову величину X задано інтегральною функцією розподілу $F(x)$. Знайти: а) щільність; б) математичне сподівання; в) ймовірність того, що X набуває значення, що міститься в інтервалі (-10;0,1).

$$F(x) = \begin{cases} 0 & \text{при} \quad x \le 0; \\ \dfrac{x^2}{36} & \text{при} \quad 0 < x \le 6; \\ 1 & \text{при} \quad x > 6. \end{cases}$$

5. З набору 28 кісток доміно навмання виймається кістка. Розглядаються наступні події: A – кістка містить число 6; B – кістка містить число 4. Знайти $P(A)$, $P(B)$ та $P(A|B)$.