

1-вариант

Шифр	
------	--

№	Вопрос	Ответ
1.	Как обозначается область определения функции	
2.	Напишите формулу интегрирования по частям	
3.	Напишите общую формулу дифференциального уравнения с разделенными переменными	
4.	Напишите формулу размещения	
5.	Вычислите определенный интеграл: $\int_{-\pi/4}^0 \frac{dx}{\cos^2 x}$.	
6.	Вычислите интеграл: $\int \cos(3x - 2)dx$.	
7.	Вычислите определенный интеграл: $\int_0^1 (3x^2 + 1)dx$.	
8.	Вычислить сумму числового ряда: $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3^n + 2^n}{6^n}$.	
9.	Найдите общее решение дифференциального уравнения: $y' = e^x$.	
10.	В коробке 5 белых и 6 черных шаров. Найти вероятность того, что два случайно вытянутых шара окажутся разными.	

Количество правильных ответов: _____ Оценка: _____ Подпись: _____

2-вариант

Шифр	
------	--

№	Вопрос	Ответ
1.	Как обозначаются функции двух переменных	
2.	Метод интегрирования заменой переменной	
3.	Приведите признак сходимости Коши для положительных рядов	
4.	Приведите формулу классического определения вероятности	
5.	Вычислите неопределенный интеграл: $\int \frac{dx}{\cos^2 x}$.	
6.	Найдите интеграл: $\int (x - 1)^{20} dx$.	
7.	Вычислите несобственный интеграл: $\int_1^{\infty} \frac{1}{(x + 2)^2} dx$.	
8.	Найдите область сходимости функционального ряда: $\ln x + \ln^2 x + \dots + \ln^n x + \dots$	
9.	Решите дифференциального уравнения: $2x(1 + y^2) + y' = 0$.	
10.	В коробке 7 белых и 13 черных шаров. Найти вероятность того, что наугад вынутый шар окажется белым.	

Количество правильных ответов: _____ Оценка: _____ Подпись: _____

3-вариант

Шифр	
------	--

№	Вопрос	Ответ
1.	Общий вид многочлена n-ой степени	
2.	Найти производную функции: $y = \frac{1}{3}x^6 + x^5 - \sin 5x$	
3.	Приведите признак сходимости Даламбера для положительных рядов	
4.	Чему равна вероятность достоверного события	
5.	Найдите производную функции: $y = (2 + 3x)^5$.	
6.	Интегрируем рациональную функцию: $\int \frac{5}{(x-3)(x+2)} dx$.	
7.	Вычислите интеграл: $\int_0^1 \frac{dx}{1+x^2}$.	
8.	$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{(n+1)^2}$ проверьте строку на сходимость.	
9.	Найдите общее решение линейного дифференциального уравнения $y' + y = e^{-x}$.	
10.	Сколькими способами из 20 студентов группы можно выбрать троих дежурных?	

Количество правильных ответов: _____ Оценка: _____ Подпись: _____

4-вариант

Шифр	
------	--

№	Вопрос	Ответ
1.	Чему равен остаток при делении многочлена на $x-a$	
2.	Напишите формулу Ньютона-Лейбница для вычисления определенного интеграла	
3.	Напишите представление общего решения линейного дифференциального уравнения	
4.	Аксиома аддитивности	
5.	Вычислите неопределенный интеграл: $\int (10x^4 + 7x^6 - 3) dx.$	
6.	Вычислите определенный интеграл: $\int_1^4 \frac{dx}{\sqrt[3]{x}}.$	
7.	Вычислите определенный интеграл: $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \cos x dx.$	
8.	Найдите сумму ряда: $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n(n+2)}.$	
9.	Найдите общее решение линейного дифференциального уравнения: $y' + y = e^x.$	
10.	Найти вероятность того, что сумма очков, полученных при броске двух игральных костей, равна 4.	

Количество правильных ответов: _____ Оценка: _____ Подпись: _____

5-вариант

Шифр	
------	--

№	Вопрос	Ответ
1.	Полное приращение двумерных функций	
2.	Укажите формулу Ньютона-Лейбница для вычисления определенного интеграла	
3.	Если $\sum_{n=1}^{\infty} a_n = A$, $\sum_{n=1}^{\infty} b_n = B$, тогда $\sum_{n=1}^{\infty} (a_n - b_n) = ?$	
4.	Пространство вероятности	
5.	Вычислите неопределенный интеграл: $\int \left(x^2 + \frac{1}{x} + \sin x \right) dx.$	
6.	Найдите интеграл: $\int (x - 3)^{41} dx.$	
7.	Вычислите несобственный интеграл: $\int_1^3 \frac{1}{(x - 3)^2} dx.$	
8.	$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^n}{n^n}$ проверьте строку на сходимость.	
9.	Решите дифференциальное уравнение: $yy' = 4.$	
10.	В коробке 3 белых и 7 черных шаров. Из коробки наугад извлекались три шара подряд. Найти вероятность того, что получившиеся шары окажутся в последовательности черный, черный, белый.	

Количество правильных ответов: _____ Оценка: _____ Подпись: _____

6-вариант

Шифр	
------	--

№	Вопрос	Ответ
1.	Где находится область определения функции двух переменных	
2.	$\int k f(x) dx$	
3.	Если $\sum_{n=1}^{\infty} a_n = A$, $\sum_{n=1}^{\infty} b_n = B$, тогда $\sum_{n=1}^{\infty} (a_n + b_n) = ?$	
4.	Напишите формулу для группировки	
5.	Найдите производную функции: $y = 2^x + \operatorname{tg} x$.	
6.	Вычислить интеграл: $\int \sin(x - 2) dx$.	
7.	Вычислите определенный интеграл: $\int_0^1 \frac{dx}{x^2 + 4}$.	
8.	Найдите область сходимости функционального ряда: $x + \frac{x^2}{2^2} + \dots + \frac{x^n}{n^2} + \dots$	
9.	Решите дифференциальное уравнение: $y' = \frac{y}{x}$.	
10.	В партии из 50 изделий 3 изделия бракованные. Найти вероятность того, что 1 из 8 предметов партии окажется бракованным (событие A).	

Количество правильных ответов: _____ Оценка: _____ Подпись: _____

7-вариант

Шифр	
------	--

№	Вопрос	Ответ
1.	Как обозначается окрестность точки (x_0, y_0)	
2.	Как обозначаются частные производные второго порядка функции двух переменных	
3.	Напишите дифференциальное уравнение Бернуллу	
4.	Напишите формулу Байеса	
5.	Вычислите неопределенный интеграл: $\int e^x dx$.	
6.	Вычислите неопределенный интеграл: $\int (x + \sin x) dx$.	
7.	Вычислите определенный интеграл: $\int_1^2 \frac{dx}{2x-1}$.	
8.	Найдите сумму ряда: $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{(2n-1)(2n+1)}$.	
9.	Решите дифференциальное уравнение: $y' + xy = 0$.	
10.	Сколькими способами можно разместить уроки математики, физики, русского языка в расписании уроков понедельника?	

Количество правильных ответов: _____ Оценка: _____ Подпись: _____

8-вариант

Шифр	
------	--

№	Вопрос	Ответ
1.	Какими способами задается функции	
2.	Напишите условие проверки функции на непрерывность в точке (x_0, y_0)	
3.	Напишите общую форму числового ряда	
4.	Напишите формулу для геометрического определения вероятности	
5.	Вычислите неопределенный интеграл: $\int e^x dx$.	
6.	Вычислите неопределенный интеграл: $\int \sin 2x dx$.	
7.	Вычислите определенный интеграл: $\int_1^3 \frac{2}{x+1} dx$.	
8.	Запишите первые три члена числового ряда: $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n!}{2^n}$.	
9.	Найдите общее решение дифференциального уравнения: $xy' - 2y = 0$.	
10.	Абонент, набравший номер телефона, не мог запомнить две последние цифры и начал набирать эти номера в случайном порядке. Найдите вероятность получения искомого числа.	

Количество правильных ответов: _____ Оценка: _____ Подпись: _____

9-вариант

Шифр	
------	--

№	Вопрос	Ответ
1.	Определение непрерывности двумерной функции в точке $M(x_0, y_0)$	
2.	$\left(\int f(x)dx\right)' = ?$	
3.	Напишите общий вид линейного дифференциального уравнения	
4.	Область значения вероятности	
5.	Найдите производную функции: $y = (2 + 3x)^5$.	
6.	Вычислите неопределенный интеграл: $\int 2^x dx$.	
7.	Вычислите определенный интеграл: $\int_2^4 \frac{dx}{x}$.	
8.	Найдите сумму ряда: $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n(n-1)}$.	
9.	Решите дифференциальное уравнение: $y' = 2 + y$.	
10.	Сколько неповторяющихся трехзначных чисел можно составить из чисел 1,2,3,4,5,6?	

Количество правильных ответов: _____ Оценка: _____ Подпись: _____

10-вариант

Шифр	
------	--

№	Вопрос	Ответ
1.	Чем является график функции двух переменных	
2.	Напишите формулу производной функции двух переменных в точке (x_0, y_0)	
3.	Напишите общую форму функционального ряда	
4.	Чему равна вероятность невозможного события	
5.	Вычислите неопределенный интеграл: $\int \left(x^2 + \frac{1}{x} + \sin x \right) dx.$	
6.	Найдите интеграл: $\int \left(x^4 - \frac{1}{x} \right) dx.$	
7.	Вычислите определенный интеграл: $\int_0^{\pi} \sin x dx.$	
8.	Найдите сумму ряда: $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n(n+1)}.$	
9.	Решите линейного дифференциального уравнения: $y' + 2y = e^{-x}.$	
10.	В трех одинаковых коробках лежат белые и черные шары. В ящике 1 находятся 5 белых и 8 черных шаров, в ящике 2 — 3 белых и 4 черных шара, в ящике 3 — 2 белых и 3 черных шара. Найти вероятность того, что этот шар окажется в ящике 2, если из одной из трех коробок наугад извлечен белый шар.	

Количество правильных ответов: _____ Оценка: _____ Подпись: _____

11-вариант

Шифр	
------	--

№	Вопрос	Ответ
1.	Чем является график функции двух переменных	
2.	Напишите определение непрерывности функции двух переменных в точке (x_0, y_0)	
3.	Если $\sum_{n=1}^{\infty} a_n = A, \sum_{n=1}^{\infty} b_n = B$, тогда $\sum_{n=1}^{\infty} (a_n - b_n) = ?$	
4.	Напишите формулу условной вероятности	
5.	Вычислите неопределенный интеграл: $\int \frac{dx}{\cos^2 x}$.	
6.	Вычислите интеграл: $\int \cos(3x + 5) dx$.	
7.	Вычислите несобственный интеграл: $\int_1^{\infty} \frac{1}{x-1} dx$.	
8.	Найдите область сходимости функционального ряда: $1 + x + \dots + x^n + \dots$	
9.	Найдите общее решение дифференциального уравнения: $y' = e^x$.	
10.	Слово «ЭКОЛОГИЯ» образовано из вырезанных букв алфавита. Эти письма были распределены и собраны в случайном порядке. Снова найдите вероятность образования слова «ЭКОЛОГИЯ».	

Количество правильных ответов: _____ Оценка: _____ Подпись: _____

12-вариант

Шифр	
------	--

№	Вопрос	Ответ
1.	Общий вид многочлена n-ой степени	
2.	Необходимое условие экстремума функции двух переменных	
3.	Напишите общую форму функционального ряда	
4.	Напишите формулу полной вероятности.	
5.	Вычислите определенный интеграл: $\int_{-\pi/4}^0 \frac{dx}{\cos^2 x}$.	
6.	Найдите интеграл: $\int (x-1)^{20} dx$.	
7.	Вычислите определенный интеграл: $\int_1^2 e^x dx$.	
8.	$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{(n+1)^2}$ проверьте строку на сходимость.	
9.	Найдите общее решение дифференциального уравнения: $xy' - 2y = 0$.	
10.	В коробке 12 белых и 15 черных шаров. Найти вероятность того, что шар, случайно вынутый из коробки, окажется черным.	

Количество правильных ответов: _____ Оценка: _____ Подпись: _____

13-вариант

Шифр	
------	--

№	Вопрос	Ответ
1.	Определение непрерывности двумерной функции в точке $M(x_0, y_0)$	
2.	Как обозначаются частные производные первого порядка двумерных функций	
3.	Если $\sum_{n=1}^{\infty} a_n = A$, $\sum_{n=1}^{\infty} b_n = B$, тогда $\sum_{n=1}^{\infty} (a_n + b_n) = ?$	
4.	Напишите формулу для перестановки	
5.	Найдите производную функции: $y = 2^x + \operatorname{tg} x$.	
6.	Вычислите неопределенный интеграл: $\int 2^x dx$.	
7.	Вычислите несобственный интеграл: $\int_1^{\infty} \frac{1}{x^2} dx$.	
8.	Вычислить сумму числового ряда: $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3^n + 2^n}{6^n}$.	
9.	Решите дифференциальное уравнение: $y' + xy = 0$.	
10.	Абонент, набравший номер телефона, не мог запомнить последний номер и начал набирать этот номер в случайном порядке. Найдите вероятность получения искомого числа.	

Количество правильных ответов: _____ Оценка: _____ Подпись: _____

14-вариант

Шифр	
------	--

№	Вопрос	Ответ
1.	Полное приращение двумерных функций	
2.	Чему равен $\int dF(x)$	
3.	Напишите представление общего решения линейного дифференциального уравнения	
4.	Напишите формулу для геометрического определения вероятности	
5.	Вычислите неопределенный интеграл: $\int (10x^4 + 7x^6 - 3) dx.$	
6.	Вычислите неопределенный интеграл: $\int (x + \sin x) dx.$	
7.	Вычислите определенный интеграл: $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \cos x dx.$	
8.	Найдите сумму ряда: $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{(2n-1)(2n+1)}.$	
9.	Найдите общее решение линейного дифференциального уравнения: $y' + y = e^x.$	
10.	Найдите вероятность того, что монета упадет хотя бы один раз, если ее подбросить дважды.	

Количество правильных ответов: _____ Оценка: _____ Подпись: _____

15-вариант

Шифр	
------	--

№	Вопрос	Ответ
1.	Где находится область определения функции двух переменных	
2.	Как обозначаются смешанные производные второго порядка функции двух переменных	
3.	Напишите дифференциальное уравнение Бернуллу	
4.	Пространство вероятности	
5.	Вычислите неопределенный интеграл: $\int (10x^4 + 7x^6 - 3) dx.$	
6.	Вычислить интеграл: $\int \sin(x - 2) dx.$	
7.	Вычислите несобственный интеграл: $\int_1^{\infty} \frac{1}{x-1} dx.$	
8.	Найдите область сходимости функционального ряда: $1 + x + \dots + x^n + \dots$	
9.	Решите дифференциальное уравнение: $yy' = 4.$	
10.	Внутри круга нарисован квадрат. Найти вероятность того, что точка, случайно помещенная в круг, окажется внутри квадрата.	

Количество правильных ответов: _____ Оценка: _____ Подпись: _____

16-вариант

Шифр	
------	--

№	Вопрос	Ответ
1.	Как обозначается окрестность точки (x_0, y_0)	
2.	$d\left(\int f(x)dx\right) = ?$	
3.	Напишите общую формулу дифференциального уравнения с разделенными переменными	
4.	Чему равна вероятность невозможного события	
5.	Вычислите неопределенный интеграл: $\int e^x dx$.	
6.	Интегрируем рациональную функцию: $\int \frac{5}{(x-3)(x+2)} dx$.	
7.	Вычислите определенный интеграл: $\int_0^{\pi} \sin x dx$.	
8.	Найдите сумму ряда: $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n(n+2)}$.	
9.	Решите дифференциальное уравнение: $y' = 2 + y$.	
10.	В коробке 6 белых и 4 черных шара. Из коробки наугад извлекались три шара подряд. Найти вероятность того, что получившиеся шары окажутся в последовательности белый, белый, черный.	

Количество правильных ответов: _____ Оценка: _____ Подпись: _____

17-вариант

Шифр	
------	--

№	Вопрос	Ответ
1.	Какими способами задается функции	
2.	Напишите формулу интегрирования по частям	
3.	Приведите признак сходимости Даламбера для положительных рядов	
4.	Область значения вероятности	
5.	Вычислите неопределенный интеграл: $\int \left(x^2 + \frac{1}{x} + \sin x \right) dx.$	
6.	Вычислите интеграл: $\int \cos(3x + 5) dx.$	
7.	Вычислите несобственный интеграл: $\int_1^3 \frac{1}{(x-3)^2} dx.$	
8.	Найдите область сходимости функционального ряда: $\ln x + \ln^2 x + \dots + \ln^n x + \dots$	
9.	Найдите общее решение линейного дифференциального уравнения $y' + y = e^{-x}.$	
10.	В коробке 5 белых и 15 черных шаров. Найти вероятность того, что наугад вынутый шар окажется белым.	

Количество правильных ответов: _____ Оценка: _____ Подпись: _____

18-вариант

Шифр	
------	--

№	Вопрос	Ответ
1.	Чему равен остаток при делении многочлена на $x-a$	
2.	Найти производную функции: $y = \frac{1}{3}x^6 + x^5 - \sin 5x$	
3.	Приведите признак сходимости Коши для положительных рядов	
4.	Напишите формулу для группировки	
5.	Вычислите определенный интеграл: $\int_{-\pi/4}^0 \frac{dx}{\cos^2 x}$.	
6.	Вычислите определенный интеграл: $\int_1^4 \frac{dx}{\sqrt[3]{x}}$.	
7.	Вычислите определенный интеграл: $\int_1^2 \frac{dx}{2x-1}$.	
8.	$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^n}{n^n}$ проверьте строку на сходимость.	
9.	Решите линейного дифференциального уравнения: $y' + 2y = e^{-x}$.	
10.	Слово «МАТЕМАТИКА» образовано из вырезанных букв алфавита. Эти письма были распределены и собраны в случайном порядке. Снова найдите вероятность того, что образуется слово «МАТЕМАТИКА».	

Количество правильных ответов: _____ Оценка: _____ Подпись: _____

19-вариант

Шифр	
------	--

№	Вопрос	Ответ
1.	Как обозначается область определения функции	
2.	Напишите формулу производной функции двух переменных в точке (x_0, y_0)	
3.	Напишите общую форму числового ряда	
4.	Напишите формулу Байеса	
5.	Найдите производную функции: $y = 2^x + \operatorname{tg} x$.	
6.	Найдите интеграл: $\int (x - 3)^{41} dx$.	
7.	Вычислите определенный интеграл: $\int_0^1 \frac{dx}{x^2 + 4}$.	
8.	Запишите первые три члена числового ряда: $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n!}{2^n}$.	
9.	Решите дифференциального уравнения: $2x(1 + y^2) + y' = 0$.	
10.	В коробке 5 белых и 8 черных шаров. Из коробки наугад извлекались три шара подряд. Найти вероятность того, что получившиеся шары окажутся в последовательности белый, черный, черный.	

Количество правильных ответов: _____ Оценка: _____ Подпись: _____

20-вариант

Шифр	
------	--

№	Вопрос	Ответ
1.	Как обозначаются функции двух переменных	
2.	Как обозначаются частные производные второго порядка функции двух переменных	
3.	Напишите общий вид линейного дифференциального уравнения	
4.	Чему равна вероятность достоверного события	
5.	Вычислите неопределенный интеграл: $\int \frac{dx}{\cos^2 x}$.	
6.	Найдите интеграл: $\int \left(x^4 - \frac{1}{x} \right) dx$.	
7.	Вычислите определенный интеграл: $\int_1^3 \frac{2}{x+1} dx$.	
8.	Найдите область сходимости функционального ряда: $x + \frac{x^2}{2^2} + \dots + \frac{x^n}{n^2} + \dots$	
9.	Решите дифференциальное уравнение: $y' = \frac{y}{x}$.	
10.	В коробке 15 белых и 18 черных шаров. Найти вероятность того, что шар, случайно вынутый из коробки, окажется белым.	

Количество правильных ответов: _____ Оценка: _____ Подпись: _____

21-вариант

Шифр	
------	--

№	Вопрос	Ответ
1.	Чем является график функции двух переменных	
2.	$\int kf(x)dx$	
3.	Напишите дифференциальное уравнение Бернуллу	
4.	Напишите формулу условной вероятности	
5.	Найдите производную функции: $y = (2 + 3x)^5$.	
6.	Вычислите интеграл: $\int \cos(3x - 2)dx$.	
7.	Вычислите несобственный интеграл: $\int_1^{\infty} \frac{1}{x^2}dx$.	
8.	Найдите сумму ряда: $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n(n+1)}$.	
9.	Решите дифференциальное уравнение: $y' = \frac{y}{x}$.	
10.	Слово «БИОЛОГИЯ» образовано из разрезанных букв алфавита. Эти письма были распределены и собраны в случайном порядке. Снова найдите вероятность того, что образуется слово «БИОЛОГИЯ».	

Количество правильных ответов: _____ Оценка: _____ Подпись: _____

22-вариант

Шифр	
------	--

№	Вопрос	Ответ
1.	Определение непрерывности двумерной функции в точке $M(x_0, y_0)$	
2.	$\left(\int f(x)dx\right)' = ?$	
3.	Приведите признак сходимости Коши для положительных рядов	
4.	Напишите формулу размещения	
5.	Вычислите неопределенный интеграл: $\int \frac{dx}{\cos^2 x}$.	
6.	Вычислите неопределенный интеграл: $\int \sin 2x dx$.	
7.	Вычислите несобственный интеграл: $\int_1^{\infty} \frac{1}{(x+2)^2} dx$.	
8.	Найдите сумму ряда: $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n(n-1)}$.	
9.	Найдите общее решение дифференциального уравнения: $xy' - 2y = 0$.	
10.	В коробке 15 белых и 18 черных шаров. Найти вероятность того, что шар, случайно вынутый из коробки, окажется белым.	

Количество правильных ответов: _____ Оценка: _____ Подпись: _____

23-вариант

Шифр	
------	--

№	Вопрос	Ответ
1.	Как обозначается окрестность точки (x_0, y_0)	
2.	$d\left(\int f(x)dx\right) = ?$	
3.	Приведите признак сходимости Даламбера для положительных рядов	
4.	Приведите формулу классического определения вероятности	
5.	Вычислите неопределенный интеграл: $\int (10x^4 + 7x^6 - 3) dx.$	
6.	Найдите интеграл: $\int (x - 3)^{41} dx.$	
7.	Вычислите определенный интеграл: $\int_2^4 \frac{dx}{x}.$	
8.	$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^n}{n^n}$ проверьте строку на сходимость.	
9.	Решите дифференциального уравнения: $2x(1 + y^2) + y' = 0.$	
10.	Абонент, набравший номер телефона, не мог запомнить последний номер и начал набирать этот номер в случайном порядке. Найдите вероятность получения искомого числа.	

Количество правильных ответов: _____ Оценка: _____ Подпись: _____

24-вариант

Шифр	
------	--

№	Вопрос	Ответ
1.	Полное приращение двумерных функций	
2.	Метод интегрирования заменой переменной	
3.	Если $\sum_{n=1}^{\infty} a_n = A$, $\sum_{n=1}^{\infty} b_n = B$, тогда $\sum_{n=1}^{\infty} (a_n + b_n) = ?$	
4.	Аксиома аддитивности	
5.	Вычислите неопределенный интеграл: $\int e^x dx$.	
6.	Интегрируем рациональную функцию: $\int \frac{5}{(x-3)(x+2)} dx$.	
7.	Вычислите определенный интеграл: $\int_1^2 e^x dx$.	
8.	Найдите сумму ряда: $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{(2n-1)(2n+1)}$.	
9.	Решите линейного дифференциального уравнения: $y' + 2y = e^{-x}$.	
10.	Сколькими способами можно разместить уроки математики, физики, русского языка в расписании уроков понедельника?	

Количество правильных ответов: _____ Оценка: _____ Подпись: _____

25-вариант

Шифр	
------	--

№	Вопрос	Ответ
1.	Где находится область определения функции двух переменных	
2.	Необходимое условие экстремума функции двух переменных	
3.	Напишите общий вид линейного дифференциального уравнения	
4.	Напишите формулу для перестановки	
5.	Вычислите определенный интеграл: $\int_{-\pi/4}^0 \frac{dx}{\cos^2 x}$.	
6.	Вычислите неопределенный интеграл: $\int \sin 2x dx$.	
7.	Вычислите определенный интеграл: $\int_0^1 (3x^2 + 1) dx$.	
8.	Вычислить сумму числового ряда: $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3^n + 2^n}{6^n}$.	
9.	Решите дифференциальное уравнение: $yy' = 4$.	
10.	Сколькими способами из 20 студентов группы можно выбрать троих дежурных?	

Количество правильных ответов: _____ Оценка: _____ Подпись: _____

26-вариант

Шифр	
------	--

№	Вопрос	Ответ
1.	Как обозначается область определения функции	
2.	Напишите формулу Ньютона-Лейбница для вычисления определенного интеграла	
3.	Напишите общую формулу дифференциального уравнения с разделенными переменными	
4.	Напишите формулу полной вероятности.	
5.	Найдите производную функции: $y = (2 + 3x)^5$.	
6.	Найдите интеграл: $\int (x - 1)^{20} dx$.	
7.	Вычислите интеграл: $\int_0^1 \frac{dx}{1 + x^2}$.	
8.	Найдите область сходимости функционального ряда: $x + \frac{x^2}{2^2} + \dots + \frac{x^n}{n^2} + \dots$	
9.	Решите дифференциальное уравнение: $y' = 2 + y$.	
10.	В коробке 12 белых и 15 черных шаров. Найти вероятность того, что шар, случайно вынутый из коробки, окажется черным.	

Количество правильных ответов: _____ Оценка: _____ Подпись: _____

27-вариант

Шифр	
------	--

№	Вопрос	Ответ
1.	Чему равен остаток при делении многочлена на $x-a$	
2.	Как обозначаются смешанные производные второго порядка функции двух переменных	
3.	Напишите общую форму числового ряда	
4.	Напишите формулу Байеса	
5.	Найдите производную функции: $y = 2^x + \operatorname{tg} x$.	
6.	Вычислите интеграл: $\int \cos(3x + 5) dx$.	
7.	Вычислите несобственный интеграл: $\int_1^{\infty} \frac{1}{x^2} dx$.	
8.	Найдите область сходимости функционального ряда: $1 + x + \dots + x^n + \dots$	
9.	Найдите общее решение линейного дифференциального уравнения: $y' + y = e^x$.	
10.	В коробке 3 белых и 7 черных шаров. Из коробки наугад извлекались три шара подряд. Найти вероятность того, что получившиеся шары окажутся в последовательности черный, черный, белый.	

Количество правильных ответов: _____ Оценка: _____ Подпись: _____

28-вариант

Шифр	
------	--

№	Вопрос	Ответ
1.	Общий вид многочлена n-ой степени	
2.	Напишите определение непрерывности функции двух переменных в точке (x_0, y_0)	
3.	Напишите представление общего решения линейного дифференциального уравнения	
4.	Аксиома аддитивности	
5.	Вычислите неопределенный интеграл: $\int \left(x^2 + \frac{1}{x} + \sin x \right) dx.$	
6.	Вычислите неопределенный интеграл: $\int (x + \sin x) dx.$	
7.	Вычислите несобственный интеграл: $\int_1^{\infty} \frac{1}{x-1} dx.$	
8.	$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{(n+1)^2}$ проверьте строку на сходимость.	
9.	Найдите общее решение линейного дифференциального уравнения $y' + y = e^{-x}.$	
10.	В партии из 50 изделий 3 изделия бракованные. Найти вероятность того, что 1 из 8 предметов партии окажется бракованным (событие A).	

Количество правильных ответов: _____ Оценка: _____ Подпись: _____

29-вариант

Шифр	
------	--

№	Вопрос	Ответ
1.	Какими способами задается функции	
2.	Укажите формулу Ньютона-Лейбница для вычисления определенного интеграла	
3.	Напишите общую форму функционального ряда	
4.	Напишите формулу для группировки	
5.	Вычислите определенный интеграл: $\int_{-\pi/4}^0 \frac{dx}{\cos^2 x}$.	
6.	Найдите интеграл: $\int \left(x^4 - \frac{1}{x} \right) dx$.	
7.	Вычислите определенный интеграл: $\int_0^1 \frac{dx}{x^2 + 4}$.	
8.	Найдите сумму ряда: $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n(n-1)}$.	
9.	Найдите общее решение дифференциального уравнения: $y' = e^x$.	
10.	В коробке 7 белых и 13 черных шаров. Найти вероятность того, что наугад вынутый шар окажется белым.	

Количество правильных ответов: _____ Оценка: _____ Подпись: _____

Шифр	
------	--

№	Вопрос	Ответ
1.	Как обозначается функции двух переменных	
2.	Напишите условие проверки функции на непрерывность в точке (x_0, y_0)	
3.	Если $\sum_{n=1}^{\infty} a_n = A$, $\sum_{n=1}^{\infty} b_n = B$, тогда $\sum_{n=1}^{\infty} (a_n - b_n) = ?$	
4.	Область значения вероятности	
5.	Вычислите неопределенный интеграл: $\int \frac{dx}{\cos^2 x}$.	
6.	Вычислите интеграл: $\int \cos(3x - 2) dx$.	
7.	Вычислите определенный интеграл: $\int_1^2 \frac{dx}{2x - 1}$.	
8.	Найдите область сходимости функционального ряда: $\ln x + \ln^2 x + \dots + \ln^n x + \dots$	
9.	Решите дифференциальное уравнение: $y' + xy = 0$.	
10.	Слово «ЭКОЛОГИЯ» образовано из вырезанных букв алфавита. Эти письма были распределены и собраны в случайном порядке. Снова найдите вероятность образования слова «ЭКОЛОГИЯ».	

Количество правильных ответов: _____ Оценка: _____ Подпись: _____

31-вариант

Шифр	
------	--

№	Вопрос	Ответ
1.	Как обозначается область определения функции	
2.	Как обозначаются частные производные первого порядка двумерных функций	
3.	Приведите признак сходимости Коши для положительных рядов	
4.	Напишите формулу полной вероятности.	
5.	Вычислите неопределенный интеграл: $\int \left(x^2 + \frac{1}{x} + \sin x \right) dx.$	
6.	Вычислите определенный интеграл: $\int_1^4 \frac{dx}{\sqrt[3]{x}}.$	
7.	Вычислите определенный интеграл: $\int_2^4 \frac{dx}{x}.$	
8.	Запишите первые три члена числового ряда: $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n!}{2^n}.$	
9.	Найдите общее решение линейного дифференциального уравнения $y' + y = e^{-x}.$	
10.	Слово «БИОЛОГИЯ» образовано из разрезанных букв алфавита. Эти письма были распределены и собраны в случайном порядке. Снова найдите вероятность того, что образуется слово «БИОЛОГИЯ».	

Количество правильных ответов: _____ Оценка: _____ Подпись: _____

32-вариант

Шифр	
------	--

№	Вопрос	Ответ
1.	Определение непрерывности двумерной функции в точке $M(x_0, y_0)$	
2.	Чему равен $\int dF(x)$	
3.	Напишите дифференциальное уравнение Бернуллу	
4.	Приведите формулу классического определения вероятности	
5.	Вычислите неопределенный интеграл: $\int e^x dx$.	
6.	Вычислите неопределенный интеграл: $\int 2^x dx$.	
7.	Вычислите определенный интеграл: $\int_0^\pi \sin x dx$.	
8.	Найдите сумму ряда: $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n(n+2)}$.	
9.	Найдите общее решение дифференциального уравнения: $xy' - 2y = 0$.	
10.	В коробке 5 белых и 8 черных шаров. Из коробки наугад извлекались три шара подряд. Найти вероятность того, что получившиеся шары окажутся в последовательности белый, черный, черный.	

Количество правильных ответов: _____ Оценка: _____ Подпись: _____

33-вариант

Шифр	
------	--

№	Вопрос	Ответ
1.	Чему равен остаток при делении многочлена на $x-a$	
2.	Метод интегрирования заменой переменной	
3.	Если $\sum_{n=1}^{\infty} a_n = A$, $\sum_{n=1}^{\infty} b_n = B$, тогда $\sum_{n=1}^{\infty} (a_n + b_n) = ?$	
4.	Напишите формулу для геометрического определения вероятности	
5.	Найдите производную функции: $y = 2^x + \operatorname{tg} x$.	
6.	Вычислить интеграл: $\int \sin(x-2)dx$.	
7.	Вычислите несобственный интеграл: $\int_1^3 \frac{1}{(x-3)^2} dx$.	
8.	Найдите сумму ряда: $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n(n+1)}$.	
9.	Найдите общее решение дифференциального уравнения: $y' = e^x$.	
10.	Сколько неповторяющихся трехзначных чисел можно составить из чисел 1,2,3,4,5,6?	

Количество правильных ответов: _____ Оценка: _____ Подпись: _____

34-вариант

Шифр	
------	--

№	Вопрос	Ответ
1.	Как обозначается окрестность точки (x_0, y_0)	
2.	Напишите формулу производной функции двух переменных в точке (x_0, y_0)	
3.	Если $\sum_{n=1}^{\infty} a_n = A$, $\sum_{n=1}^{\infty} b_n = B$, тогда $\sum_{n=1}^{\infty} (a_n - b_n) = ?$	
4.	Чему равна вероятность достоверного события	
5.	Найдите производную функции: $y = (2 + 3x)^5$.	
6.	Вычислите интеграл: $\int \cos(3x - 2)dx$.	
7.	Вычислите определенный интеграл: $\int_0^1 (3x^2 + 1)dx$.	
8.	$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^n}{n^n}$ проверьте строку на сходимость.	
9.	Найдите общее решение линейного дифференциального уравнения: $y' + y = e^x$.	
10.	В коробке 6 белых и 4 черных шара. Из коробки наугад извлекались три шара подряд. Найти вероятность того, что получившиеся шары окажутся в последовательности белый, белый, черный.	

Количество правильных ответов: _____ Оценка: _____ Подпись: _____

35-вариант

Шифр	
------	--

№	Вопрос	Ответ
1.	Общий вид многочлена n-ой степени	
2.	Как обозначаются частные производные первого порядка двумерных функций	
3.	Напишите общую формулу дифференциального уравнения с разделенными переменными	
4.	Чему равна вероятность невозможного события	
5.	Вычислите неопределенный интеграл: $\int (10x^4 + 7x^6 - 3) dx.$	
6.	Найдите интеграл: $\int (x - 3)^{41} dx.$	
7.	Вычислите определенный интеграл: $\int_1^3 \frac{2}{x+1} dx.$	
8.	Вычислить сумму числового ряда: $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3^n + 2^n}{6^n}.$	
9.	Решите дифференциального уравнения: $2x(1 + y^2) + y' = 0.$	
10.	В коробке 5 белых и 15 черных шаров. Найти вероятность того, что наугад вынутый шар окажется белым.	

Количество правильных ответов: _____ Оценка: _____ Подпись: _____

36-вариант

Шифр	
------	--

№	Вопрос	Ответ
1.	Как обозначается функции двух переменных	
2.	Найти производную функции: $y = \frac{1}{3}x^6 + x^5 - \sin 5x$	
3.	Напишите общий вид линейного дифференциального уравнения	
4.	Напишите формулу размещения	
5.	Вычислите неопределенный интеграл: $\int \left(x^2 + \frac{1}{x} + \sin x \right) dx.$	
6.	Вычислите определенный интеграл: $\int_1^4 \frac{dx}{\sqrt[3]{x}}.$	
7.	Вычислите определенный интеграл: $\int_1^2 e^x dx.$	
8.	Найдите сумму ряда: $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{(2n-1)(2n+1)}.$	
9.	Решите дифференциальное уравнение: $yy' = 4.$	
10.	В трех одинаковых коробках лежат белые и черные шары. В ящике 1 находятся 5 белых и 8 черных шаров, в ящике 2 — 3 белых и 4 черных шара, в ящике 3 — 2 белых и 3 черных шара. Найти вероятность того, что этот шар окажется в ящике 2, если из одной из трех коробок наугад извлечен белый шар.	

Количество правильных ответов: _____ Оценка: _____ Подпись: _____

37-вариант

Шифр	
------	--

№	Вопрос	Ответ
1.	Где находится область определения функции двух переменных	
2.	Напишите определению непрерывности функции двух переменных в точке (x_0, y_0)	
3.	Напишите общую форму функционального ряда	
4.	Пространство вероятности	
5.	Найдите производную функции: $y = (2 + 3x)^5$.	
6.	Интегрируем рациональную функцию: $\int \frac{5}{(x-3)(x+2)} dx$.	
7.	Вычислите несобственный интеграл: $\int_1^{\infty} \frac{1}{(x+2)^2} dx$.	
8.	Найдите сумму ряда: $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n(n+1)}$.	
9.	Решите дифференциальное уравнение: $y' = \frac{y}{x}$.	
10.	Внутри круга нарисован квадрат. Найти вероятность того, что точка, случайно помещенная в круг, окажется внутри квадрата.	

Количество правильных ответов: _____ Оценка: _____ Подпись: _____

38-вариант

Шифр	
------	--

№	Вопрос	Ответ
1.	Чем является график функции двух переменных	
2.	Укажите формулу Ньютона-Лейбница для вычисления определенного интеграла	
3.	Напишите представление общего решения линейного дифференциального уравнения	
4.	Напишите формулу условной вероятности	
5.	Найдите производную функции: $y = 2^x + tgx$.	
6.	Вычислите неопределенный интеграл: $\int (x + \sin x) dx$.	
7.	Вычислите определенный интеграл: $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \cos x dx$.	
8.	Найдите область сходимости функционального ряда: $\ln x + \ln^2 x + \dots + \ln^n x + \dots$	
9.	Решите линейного дифференциального уравнения: $y' + 2y = e^{-x}$.	
10.	Найдите вероятность того, что монета упадет хотя бы один раз, если ее подбросить дважды.	

Количество правильных ответов: _____ Оценка: _____ Подпись: _____

39-вариант

Шифр	
------	--

№	Вопрос	Ответ
1.	Какими способами задаются функции	
2.	Необходимое условие экстремума функции двух переменных	
3.	Приведите признак сходимости Даламбера для положительных рядов	
4.	Напишите формулу для перестановки	
5.	Вычислите неопределенный интеграл: $\int e^x dx$.	
6.	Найдите интеграл: $\int (x - 1)^{20} dx$.	
7.	Вычислите интеграл: $\int_0^1 \frac{dx}{1 + x^2}$.	
8.	Найдите область сходимости функционального ряда: $x + \frac{x^2}{2^2} + \dots + \frac{x^n}{n^2} + \dots$	
9.	Решите дифференциальное уравнение: $y' = 2 + y$.	
10.	В коробке 5 белых и 6 черных шаров. Найти вероятность того, что два случайно вытянутых шара окажутся разными.	

Количество правильных ответов: _____ Оценка: _____ Подпись: _____

40-вариант

Шифр	
------	--

№	Вопрос	Ответ
1.	Полное приращение двумерных функций	
2.	Напишите формулу Ньютона-Лейбница для вычисления определенного интеграла	
3.	Напишите общую форму числового ряда	
4.	Чему равна вероятность невозможного события	
5.	Вычислите неопределенный интеграл: $\int \frac{dx}{\cos^2 x}$.	
6.	Вычислите неопределенный интеграл: $\int \sin 2x dx$.	
7.	Вычислите интеграл: $\int_0^1 \frac{dx}{1+x^2}$.	
8.	Найдите сумму ряда: $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n(n+2)}$.	
9.	Решите дифференциальное уравнение: $y' + xy = 0$.	
10.	Найти вероятность того, что сумма очков, полученных при броске двух игральных костей, равна 4.	

Количество правильных ответов: _____ Оценка: _____ Подпись: _____

41-вариант

Шифр	
------	--

№	Вопрос	Ответ
1.	Общий вид многочлена n-ой степени	
2.	Чему равен $\int dF(x)$	
3.	Напишите общий вид линейного дифференциального уравнения	
4.	Напишите формулу для геометрического определения вероятности	
5.	Вычислите определенный интеграл: $\int_{-\pi/4}^0 \frac{dx}{\cos^2 x}$.	
6.	Найдите интеграл: $\int \left(x^4 - \frac{1}{x} \right) dx$.	
7.	Вычислите определенный интеграл: $\int_1^2 e^x dx$.	
8.	Найдите сумму ряда: $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n(n-1)}$.	
9.	Найдите общее решение линейного дифференциального уравнения: $y' + y = e^x$.	
10.	Абонент, набравший номер телефона, не мог запомнить две последние цифры и начал набирать эти номера в случайном порядке. Найдите вероятность получения искомого числа.	

Количество правильных ответов: _____ Оценка: _____ Подпись: _____

43-вариант

Шифр	
------	--

№	Вопрос	Ответ
1.	Где находится область определения функции двух переменных	
2.	$\int k f(x) dx$	
3.	Если $\sum_{n=1}^{\infty} a_n = A$, $\sum_{n=1}^{\infty} b_n = B$, тогда $\sum_{n=1}^{\infty} (a_n - b_n) = ?$	
4.	Приведите формулу классического определения вероятности	
5.	Вычислите неопределенный интеграл: $\int \frac{dx}{\cos^2 x}$.	
6.	Вычислить интеграл: $\int \sin(x - 2) dx$.	
7.	Вычислите несобственный интеграл: $\int_1^{\infty} \frac{1}{x-1} dx$.	
8.	Запишите первые три члена числового ряда: $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n!}{2^n}$.	
9.	Найдите общее решение дифференциального уравнения: $xy' - 2y = 0$.	
10.	Слово «ЭКОЛОГИЯ» образовано из вырезанных букв алфавита. Эти письма были распределены и собраны в случайном порядке. Снова найдите вероятность образования слова «ЭКОЛОГИЯ».	

Количество правильных ответов: _____ Оценка: _____ Подпись: _____

44-вариант

Шифр	
------	--

№	Вопрос	Ответ
1.	Полное приращение двумерных функций	
2.	$d\left(\int f(x)dx\right) = ?$	
3.	Приведите признак сходимости Коши для положительных рядов	
4.	Напишите формулу размещения	
5.	Вычислите неопределенный интеграл: $\int (10x^4 + 7x^6 - 3) dx.$	
6.	Вычислите интеграл: $\int \cos(3x + 5)dx.$	
7.	Вычислите определенный интеграл: $\int_0^{\pi} \sin x dx.$	
8.	$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{(n+1)^2}$ проверьте строку на сходимость.	
9.	Решите дифференциальное уравнение: $y' = 2 + y.$	
10.	Сколько неповторяющихся трехзначных чисел можно составить из чисел 1,2,3,4,5,6?	

Количество правильных ответов: _____ Оценка: _____ Подпись: _____

45-вариант

Шифр	
------	--

№	Вопрос	Ответ
1.	Как обозначается окрестность точки (x_0, y_0)	
2.	Как обозначаются смешанные производные второго порядка функции двух переменных	
3.	Если $\sum_{n=1}^{\infty} a_n = A$, $\sum_{n=1}^{\infty} b_n = B$, тогда $\sum_{n=1}^{\infty} (a_n + b_n) = ?$	
4.	Пространство вероятности	
5.	Вычислите неопределенный интеграл: $\int e^x dx$.	
6.	Вычислите интеграл: $\int \cos(3x + 5) dx$.	
7.	Вычислите несобственный интеграл: $\int_1^{\infty} \frac{1}{x^2} dx$.	
8.	Найдите сумму ряда: $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n(n-1)}$.	
9.	Решите дифференциальное уравнение: $y' = \frac{y}{x}$.	
10.	Найдите вероятность того, что монета упадет хотя бы один раз, если ее подбросить дважды.	

Количество правильных ответов: _____ Оценка: _____ Подпись: _____

46-вариант

Шифр	
------	--

№	Вопрос	Ответ
1.	Какими способами задается функции	
2.	$\left(\int f(x)dx\right)' = ?$	
3.	Приведите признак сходимости Даламбера для положительных рядов	
4.	Напишите формулу полной вероятности.	
5.	Вычислите неопределенный интеграл: $\int \left(x^2 + \frac{1}{x} + \sin x\right) dx.$	
6.	Вычислить интеграл: $\int \sin(x - 2)dx.$	
7.	Вычислите несобственный интеграл: $\int_1^3 \frac{1}{(x-3)^2} dx.$	
8.	Вычислить сумму числового ряда: $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3^n + 2^n}{6^n}.$	
9.	Решите линейного дифференциального уравнения: $y' + 2y = e^{-x}.$	
10.	В партии из 50 изделий 3 изделия бракованные. Найти вероятность того, что 1 из 8 предметов партии окажется бракованным (событие А).	

Количество правильных ответов: _____ Оценка: _____ Подпись: _____

47-вариант

Шифр	
------	--

№	Вопрос	Ответ
1.	Чем является график функции двух переменных	
2.	Как обозначаются частные производные второго порядка функции двух переменных	
3.	Напишите общую форму числового ряда	
4.	Напишите формулу для перестановки	
5.	Найдите производную функции: $y = 2^x + \operatorname{tg} x$.	
6.	Найдите интеграл: $\int \left(x^4 - \frac{1}{x} \right) dx$.	
7.	Вычислите определенный интеграл: $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \cos x dx$.	
8.	Найдите сумму ряда: $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{(2n-1)(2n+1)}$.	
9.	Найдите общее решение линейного дифференциального уравнения $y' + y = e^{-x}$.	
10.	В коробке 5 белых и 6 черных шаров. Найти вероятность того, что два случайно вытянутых шара окажутся разными.	

Количество правильных ответов: _____ Оценка: _____ Подпись: _____

48-вариант

Шифр	
------	--

№	Вопрос	Ответ
1.	Как обозначается функции двух переменных	
2.	Напишите формулу интегрирования по частям	
3.	Напишите дифференциальное уравнение Бернуллу	
4.	Напишите формулу для группировки	
5.	Найдите производную функции: $y = (2 + 3x)^5$.	
6.	Вычислите неопределенный интеграл: $\int 2^x dx$.	
7.	Вычислите несобственный интеграл: $\int_1^{\infty} \frac{1}{(x+2)^2} dx$.	
8.	$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{(n+1)^2}$ проверьте строку на сходимость.	
9.	Решите дифференциальное уравнение: $y' + xy = 0$.	
10.	Сколькими способами можно разместить уроки математики, физики, русского языка в расписании уроков понедельника?	

Количество правильных ответов: _____ Оценка: _____ Подпись: _____

49-вариант

Шифр	
------	--

№	Вопрос	Ответ
1.	Определение непрерывности двумерной функции в точке $M(x_0, y_0)$	
2.	Метод интегрирования заменой переменной	
3.	Напишите общую форму функционального ряда	
4.	Чему равна вероятность достоверного события	
5.	Вычислите определенный интеграл: $\int_{-\pi/4}^0 \frac{dx}{\cos^2 x}$.	
6.	Найдите интеграл: $\int (x - 3)^{41} dx$.	
7.	Вычислите определенный интеграл: $\int_0^1 (3x^2 + 1) dx$.	
8.	Найдите область сходимости функционального ряда: $x + \frac{x^2}{2^2} + \dots + \frac{x^n}{n^2} + \dots$	
9.	Найдите общее решение дифференциального уравнения: $y' = e^x$.	
10.	Найти вероятность того, что сумма очков, полученных при броске двух игральных костей, равна 4.	

Количество правильных ответов: _____ Оценка: _____ Подпись: _____

Шифр	
------	--

№	Вопрос	Ответ
1.	Как обозначается область определения функции	
2.	Напишите формулу производной функции двух переменных в точке (x_0, y_0)	
3.	Напишите представление общего решения линейного дифференциального уравнения	
4.	Напишите формулу условной вероятности	
5.	Вычислите неопределенный интеграл: $\int (10x^4 + 7x^6 - 3) dx.$	
6.	Вычислите неопределенный интеграл: $\int \sin 2x dx.$	
7.	Вычислите определенный интеграл: $\int_0^1 \frac{dx}{x^2 + 4}.$	
8.	Найдите сумму ряда: $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n(n+2)}.$	
9.	Решите дифференциальное уравнение: $yy' = 4.$	
10.	В коробке 5 белых и 15 черных шаров. Найти вероятность того, что наугад вынутый шар окажется белым.	

Количество правильных ответов: _____ Оценка: _____ Подпись: _____

51-вариант

Шифр	
------	--

№	Вопрос	Ответ
1.	Определение непрерывности двумерной функции в точке $M(x_0, y_0)$	
2.	Напишите формулу Ньютона-Лейбница для вычисления определенного интеграла	
3.	Напишите общую формулу дифференциального уравнения с разделенными переменными	
4.	Напишите формулу Байеса	
5.	Вычислите определенный интеграл: $\int_{-\pi/4}^0 \frac{dx}{\cos^2 x}$.	
6.	Вычислите неопределенный интеграл: $\int (x + \sin x) dx$.	
7.	Вычислите определенный интеграл: $\int_1^3 \frac{2}{x+1} dx$.	
8.	$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^n}{n^n}$ проверьте строку на сходимость.	
9.	Найдите общее решение дифференциального уравнения: $y' = e^x$.	
10.	В коробке 15 белых и 18 черных шаров. Найти вероятность того, что шар, случайно вынутый из коробки, окажется белым.	

Количество правильных ответов: _____ Оценка: _____ Подпись: _____