

**Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования
«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
(Финуниверситет)**

Тульский филиал Финуниверситета

Кафедра «Математика и информатика»

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала
Г.В. Кузнецов
24 декабря 2024 г.



Е.В. Манохин

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
МАТЕМАТИКА**

для студентов, обучающихся по направлению подготовки
09.03.02 Информационные системы и технологии,
образовательная программа «Информационные технологии в экономике»,
профиль «Информационные технологии в управлении цифровой
экономикой»

Рекомендовано Ученым советом Тульского филиала Финуниверситета
(протокол от 24 декабря 2024 г. № 22)

Одобрено кафедрой «Математика и информатика»
(протокол от 02 декабря 2024 г. № 5)

Тула 2024

«Математика»

КОД И НАИМЕНОВАНИЕ ОПОП:

09.03.02 Информационные системы и технологии

Образовательная программа - Информационные технологии в экономике

Профиль «Информационные технологии в управлении цифровой экономикой»

Общее количество заданий по дисциплине

Код компетенции	Наименование компетенции	Количество заданий
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	40
Всего:		40

Количество заданий по дисциплине в одном варианте

Код компетенции	Наименование компетенции	Количество заданий
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	20
Всего:		20

Типы заданий

Наименование типа тестовых заданий	Номер типа заданий
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	1
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	2
Задание открытого типа с развернутым ответом	3

Распределение заданий по компетенциям

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикаторов сформированности компетенции	Семестр	Номер задания
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	1. Демонстрирует знания основных методов математического анализа и моделирования, применяет их на практике для решения задач профессиональной деятельности.	1,2	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 7.1, 7.2,
		2. Проводит теоретические исследования в выбранной области профессиональной деятельности.	1,2	8.1, 8.2, 9.1, 9.2, 10.1, 10.2, 11.1, 11.2, 12.1, 12.2, 13.1, 13.2, 14.1, 14.2

		3. Осуществляет численные эксперименты на основе математических или информационных методов, делает выводы и обосновывает их.	1,2	15.1, 15.2, 16.1, 16.2, 17.1, 17.2, 18.1, 18.2, 19.1, 19.2, 20.1, 20.2
--	--	--	-----	--

Типы, уровень сложности и время выполнения заданий

Код компетенции	Индикатор сформированности компетенции	Номер задания	Тип задания	Уровень сложности задания	Время выполнения задания (мин.)
ОПК-1	Демонстрирует знания основных методов математического анализа и моделирования, применяет их на практике для решения задач профессиональной деятельности.	1.1, 1.2.	1	базовый	2
	Демонстрирует знания основных методов математического анализа и моделирования, применяет их на практике для решения задач профессиональной деятельности.	2.1, 2.2	1	базовый	2
	Демонстрирует знания основных методов математического анализа и моделирования, применяет их на практике для решения задач профессиональной деятельности.	3.1, 3.2	1	базовый	2
	Демонстрирует знания основных методов математического анализа и моделирования, применяет их на практике для решения задач профессиональной деятельности.	4.1, 4.2	1	базовый	2
	Демонстрирует знания основных методов математического анализа и моделирования, применяет их на практике для решения задач профессиональной деятельности.	5.1, 5.2	1	базовый	2
	Демонстрирует знания основных методов математического анализа и моделирования, применяет их на практике для решения задач профессиональной деятельности.	6.1, 6.2.	2	повышенный	4
	Демонстрирует знания основных методов	7.1, 7.2	3	высокий	8

	математического анализа и моделирования, применяет их на практике для решения задач профессиональной деятельности.				
	Проводит теоретические исследования в выбранной области профессиональной деятельности	8.1, 8.2	1	базовый	2
	Проводит теоретические исследования в выбранной области профессиональной деятельности	9.1, 9.2	1	базовый	2
	Проводит теоретические исследования в выбранной области профессиональной деятельности	10.1, 10.2	1	базовый	2
	Проводит теоретические исследования в выбранной области профессиональной деятельности	11.1, 11.2.	2	повышенный	4
	Проводит теоретические исследования в выбранной области профессиональной деятельности	12.1, 12.2	2	повышенный	4
	Проводит теоретические исследования в выбранной области профессиональной деятельности	13.1, 13.2	3	высокий	8
	Проводит теоретические исследования в выбранной области профессиональной деятельности	14.1, 14.2	3	высокий	8
	Осуществляет численные эксперименты на основе математических или информационных методов, делает выводы и обосновывает их.	15.1, 15.2	1	базовый	2
	Осуществляет численные эксперименты на основе математических или информационных методов, делает выводы и обосновывает их.	16.1, 16.2.	1	базовый	2
	Осуществляет численные эксперименты на основе математических или информационных методов, делает выводы и обосновывает их.	17.1, 17.2	2	повышенный	4
	Осуществляет численные эксперименты на основе математических или информационных методов, делает выводы и обосновывает их.	18.1, 18.2	2	повышенный	4

	Осуществляет численные эксперименты на основе математических или информационных методов, делает выводы и обосновывает их.	19.1, 19.2	3	высокий	8
	Осуществляет численные эксперименты на основе математических или информационных методов, делает выводы и обосновывает их.	20.1, 20.2	3	высокий	8

Задания, позволяющие осуществлять оценку компетенций, установленных для дисциплины

Вариант 1

Задание 1.1.

Для матрицы А найдите произведение элементов ее побочной диагонали:

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 4 & 1 \\ 0 & 5 & 3 \\ 2 & 7 & 4 \end{pmatrix}.$$

Варианты ответов: А) 40; Б) 8; В) 0; Г) 10.

Ответ:

Задание 2.1.

Укажите размерность матрицы В, которую можно умножить как слева, так и справа на матрицу А:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 0 \\ 6 & 2 \end{pmatrix}$$

Варианты ответов: А) 2×3; Б) 3×2; В) 3×3; Г) 1×3; Д) 3×1.

Ответ:

Задание 3.1.

$$\text{Вычислить определитель } \Delta = \begin{vmatrix} 1 & 0 & 2 \\ 3 & 2 & 0 \\ 2 & 4 & -1 \end{vmatrix}.$$

Варианты ответов: А) 17; Б) -2; В) 24; Г) 8.

Ответ:

Задание 4.1.

Существует ли определитель матрицы $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 2 \\ 3 & 4 & 5 \end{pmatrix}$?

Варианты ответов: А) да и равен 0; Б) да и равен 15; В) да и равен -4; Г) нет.

Ответ:

Задание 5.1.

Какие векторы являются перпендикулярными:

$$\vec{a} = (2, 3, 1), \quad \vec{b} = (1, -2, 3), \quad \vec{c} = (0, -2, 6)$$

Варианты ответов: А) нет таких векторов; Б) $\vec{a}, \vec{b}$; В) $\vec{a}, \vec{c}$; Г) $\vec{b}, \vec{c}$; Д) все векторы.

Ответ:

Задание 6.1.

Укажите бесконечно малые функции при $x \rightarrow x_0$:

А) $\alpha(x) = \frac{1}{x}, x_0 = \infty$; Б) $\beta(x) = \frac{1}{x^2}, x_0 = 0$; В) $\gamma(x) = \frac{\sin(x)}{x}, x_0 = \infty$; Г) $\delta(x) = 1000x, x_0 = 0$; Д) $\varepsilon(x) = \frac{1}{x}, x_0 = 1$.

Ответ:

Обоснование:

Задание 7.1.

Найти собственные значения линейного оператора A с матрицей $A = \begin{pmatrix} 5 & 4 \\ 8 & 9 \end{pmatrix}$.

Решение:

Ответ:

Задание 8.1.

Найти предел $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{5x^2 - 5}{x^2 + 3x - 4}$.

Варианты ответов: А) -2; Б) -1; В) 0; Г) 1; Д) 2.

Ответ:

Задание 9.1.

Вычислить производную функции $y = x \ln(x)$ в точке $x = 1$.

Варианты ответов: А) 0; Б) 1; В) -1; Г) 2; Д) -2.

Ответ:

Задание 10.1.

Написать уравнение прямой, проходящей через точку $(1; -1; 1)$ и перпендикулярной к плоскости $2x - 4y + z = 0$.

Варианты ответов:

А) $\frac{x-1}{2} = \frac{y+1}{-4} = \frac{z-1}{1}$;

Б) $\frac{x-2}{1} = \frac{y+4}{-1} = -\frac{z}{1}$;

В) $\frac{x-1}{2} = \frac{y+1}{-4} = -\frac{z-1}{1}$;

Г) $\frac{x-2}{1} = \frac{y+4}{-1} = \frac{z}{1}$.

Ответ:

Задание 11.1.

Какие выражения комплексных чисел равны 1?

А) i^2 ; Б) i^3 ; В) i^4 ; Г) i^{24} .

Ответ:

Обоснование:

Задание 12.1.

Какие функции убывают на всей области определения?

А) $y = \frac{1}{x}$; Б) $y = e^{-x}$; В) $y = \operatorname{tg} x$; Г) $y = \operatorname{ctg} x$.

Ответ:

Обоснование:

Задание 13.1.

Найдите точки экстремума функции $y = -\frac{1}{4}(x^3 - 3x^2 + 4)$.

Решение:

Ответ:

Задание 14.1.

Найдите частные производные первого и второго порядка по y функции:

$$z = 2x^2y^3 + 3x^4 + 5y - 7.$$

Решение:

Ответ:

Задание 15.1.

Чему равно значение неопределенного интеграла $\int x^5 dx$?

Варианты ответов; А) $\frac{x^6}{6} + C$; Б) $\frac{x^6}{6}$; В) $5x^4 + C$; Г) $5x^4$.

Ответ:

Задание 16.1.

Найти значение определенного интеграла $\int_0^1 2e^x dx$

Варианты ответов; А) $2e^2 + 2$; Б) $2e^x - 2$; В) $2e^x + 2$; Г) $2e^2 - 2$.

Ответ:

Задание 17.1.

Исследовать ряд $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2n+3}{5n-1}$ на сходимость.

Ответ:

Обоснование:

Задание 18.1.

Решить дифференциальное уравнение: $x^2 dx + 2y dy$

Ответ:

Обоснование:

Задание 19.1.

Решить задачу Коши: $(x + 2y)y' = 1$, $y(0) = -1$

Решение:

Ответ:

Задание 20.1.

Решить дифференциальное уравнение: $y'' + y' - 2y = 0$.

Решение:

Ответ:

Вариант 2

Задание 1.2.

Даны матрицы A и B , найти матрицу $2A-B$:

$$A = \begin{pmatrix} 4 & 1 \\ 0 & 3 \end{pmatrix}; B = \begin{pmatrix} -2 & 0 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}.$$

Варианты ответов: А) $\begin{pmatrix} 2 & 1 \\ -2 & 2 \end{pmatrix}$; Б) $\begin{pmatrix} 8 & 2 \\ 0 & 6 \end{pmatrix}$; В) $\begin{pmatrix} 6 & 1 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}$; Г) $\begin{pmatrix} 10 & 2 \\ -3 & 5 \end{pmatrix}$.

Ответ:

Задание 2.2.

Даны матрицы $A = \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ -1 & 4 \end{pmatrix}$; $B = \begin{pmatrix} 4 & 1 & -2 \\ 0 & 6 & 3 \end{pmatrix}$, $C = \begin{pmatrix} 3 & 1 & 2 \\ 5 & 3 & 0 \\ -2 & 7 & 1 \end{pmatrix}$.

Какие матрицы могут быть перемножены?

Варианты ответов: А) А, В и А, С; Б) А, В и В, С; В) В, А и В, С; Г) В, А и А, С; Д) С, А и В, С.

Ответ:

Задание 3.2.

Какому числу равно алгебраическое дополнение элемента a_{23} определителя $\Delta =$

$$\begin{vmatrix} 1 & 0 & 3 \\ 5 & 2 & 0 \\ -1 & 2 & 1 \end{vmatrix}?$$

Варианты ответов: А) 15; Б) 2; В) -2; Г) -15; Д) 0.

Ответ:

Задание 4.2.

Рассчитайте определитель матрицы коэффициентов системы уравнений:

$$\begin{cases} 2x_1 + 3x_2 = 4, \\ x_1 - 2x_2 = 2. \end{cases}$$

Варианты ответов; А) -7; Б) 0; В) -2; Г) 14.

Ответ:

Задание 5.2.

Найдите скалярное произведение двух векторов:

$$\vec{a} = (2, 3, 1) \text{ и } \vec{b} = (0, -2, 4).$$

Варианты ответов: А) 0; Б) 8; В) -2; Г) 6.

Ответ:

Задание 6.2.

Какие из указанных пределов равны 1:

$$\text{А) } \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos(x)}{x}; \text{ Б) } \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\operatorname{tg}(2x)}{2x}; \text{ В) } \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(x)}{x}; \text{ Г) } \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\operatorname{arctg}(x)}{x}.$$

Ответ:

Обоснование:

Задание 7.2.

Решить систему уравнений: $\begin{cases} x + y = 1, \\ x - y = 3. \end{cases}$

Решение:

Ответ:

Задание 8.2.

Найти предел $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{5x^2 - 5x + 2}{3x^3 + 3x^2 - 4}$.

Варианты ответов: А) -2; Б) -1; В) 0; Г) 1; Д) 2.

Ответ:

Задание 9.2.

Вычислить производную функции $y = \cos(2x)$ в точке $x = 0$.

Варианты ответов: А) 0; Б) 1; В) -1; Г) 2; Д) -2.

Ответ:

Задание 10.2.

Написать уравнение прямой, проходящей через точку (2; -1; 4) и параллельной прямой $\frac{x-1}{1} = \frac{y+1}{2} = \frac{z-1}{3}$.

Варианты ответов:

А) $\frac{x-1}{2} = \frac{y+1}{-1} = \frac{z-1}{4}$;

Б) $\frac{x-1}{2} = \frac{y+1}{-1} = -\frac{z-1}{4}$;

В) $\frac{x-2}{1} = \frac{y+1}{2} = \frac{z-4}{3}$;

Г) $\frac{x-2}{1} = \frac{y+1}{2} = -\frac{z-4}{3}$.

Ответ:

Задание 11.2.

Модуль, каких комплексных чисел равен 3?

А) $1 + i\sqrt{8}$; Б) $1 - i\sqrt{8}$; В) $8 + i$; Г) $i\sqrt{3}$.

Ответ:

Обоснование:

Задание 12.2.

Какие функции возрастают на всей области определения?

А) $y = \frac{1}{x}$; Б) $y = e^x$; В) $y = \operatorname{tg} x$; Г) $y = \operatorname{ctg} x$.

Ответ:

Обоснование:

Задание 13.2.

Найдите точки экстремума функции $y = \frac{e^x}{x}$.

Решение:

Ответ:

Задание 14.2.

Найдите частные производные первого и второго порядка по x функции^

$$z = 2x^2y^3 + 3x^4 + 5y - 7.$$

Решение:

Ответ:

Задание 15.2.

Чему равно значение неопределенного интеграла $\int \frac{10}{x^3} dx$?

Варианты ответов; А) $\frac{5}{2x^4} + C$; Б) $\frac{5}{2x^4}$; В) $-\frac{5}{x^2} + C$; Г) $\frac{5}{x^2} + C$.

Ответ:

Задание 16.2.

Найти значение определенного интеграла $\int_0^{\pi} 4\sin x dx$

Варианты ответов; А) 0; Б) $-4\cos x$; В) 8; Г) -8 .

Ответ:

Задание 17.2.

Исследовать ряд $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^2+3n}{2n+4}$ на сходимость.

Ответ:

Обоснование:

Задание 18.2.

Решить дифференциальное уравнение: $x^2 y' + 1 = y$.

Ответ:

Обоснование:

Задание 19.2.

Решить задачу Коши: $y' = \frac{1+y^2}{1+x^2}$, $y(0) = 1$.

Решение:

Ответ:

Задание 20.2.

Решить дифференциальное уравнение: $y'' - 4y' + 5y = 0$.

Решение:

Ответ:

Ключи к оцениванию заданий

Вариант 1

№ задания	Верный ответ	Критерии оценивания
1.1	Г	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
2.1	Б	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
3.1	А	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
4.1	Г	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
5.1	В	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
6.1	А, В, Г. Указанные функции при соответствующих x_0 стремятся к нулю.	2 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
7.1	Развернутым ответом является решение. Собственные значения: $\lambda_1 = 1; \lambda_2 = 13$	3 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный, но не полный ответ 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
8.1	Д	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
9.1	Г	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
10.1	А	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
11.1	В, Г $i^2 = -1, i^3 = -i,$ $i^4 = 1, i^{24} = (i^4)^6 = 1$	2 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
12.1	А, Б, Д Обоснование: первые производные этих функция отрицательны на всей области определения	2 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
13.1	Развернутым ответом является решение. $x=0$ – точка минимума, $x=2$ – точка максимума.	3 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
14.1	Развернутым ответом является решение. $z'_y = 6x^2y^2 + 5$ $z''_{yy} = 12x^2y$	3 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
15.1	А	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
16.1	Г	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
17.1	Ряд расходится. Обоснование: не выполнен необходимый признак сходимости рядов (предел общего члена ряда при $n \rightarrow \infty$ отличен от нуля).	2 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
18.1	$y^2 = -\frac{x^3}{3} + C$ Обоснование: решение.	2 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
19.1	Развернутым ответом является решение. $x + 2y + 2 = 0$	3 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие

20.1	Развернутым ответом является решение. $y = C_1 e^{-2x} + C_2 e^x$	3 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
------	--	--

Вариант 2

№ задания	Верный ответ	Критерии оценивания
1.2	Г	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
2.2	Б	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
3.2	В	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
4.2	А	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
5.2	В	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
6.2	Б, В, Г. Можно воспользоваться правилом Лопиталья для раскрытия пределов.	2 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
7.2	Развернутым ответом является решение системы уравнений: $x = \frac{-4}{-2} = 2; \quad y = \frac{2}{-2} = -1.$	3 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный, но не полный ответ 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
8.2	В	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
9.2	Д	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
10.2	В	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
11.2	А, Б, Г А) $1 + i\sqrt{8} = \sqrt{1+8} = 3;$ Б) $1 - i\sqrt{8} = \sqrt{1+8} = 3;$ В) $8 + i = \sqrt{64} = 8;$ Г) $i\sqrt{3} = \sqrt{9} = 3.$	2 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
12.2	Б, В Обоснование: первые производные этих функций положительны на всей области определения.	2 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
13.2	Развернутым ответом является решение. $x=1$ – точка минимума	3 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
14.2	Развернутым ответом является решение. $z'_x = 4xy^3 + 12x^3$ $z''_{xx} = 4y^3 + 36x^2$	3 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
15.2	В	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
16.2	В	1 балл – полное совпадение с верным ответом 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
17.2	Ряд расходится. Обоснование: не выполнен необходимый признак сходимости рядов (предел общего члена ряда при $n \rightarrow \infty$ отличен от нуля).	2 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
18.2	$\ln y-1 = -\frac{1}{x} + C$ Обоснование: решение.	2 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
19.2	Развернутым ответом является решение. $y = \frac{1+x}{1-x}$	3 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие

20.2	Развернутым ответом является решение. $y = e^{2x}(C_1 \cos x + C_2 \sin x)$	3 балла – полное совпадение с верным ответом 1 балл – правильный ответ, без обоснования 0 баллов – неверный ответ или его отсутствие
------	--	--