

### Задание №3

#### Задания для проверки остаточных знаний (гр.СМ-21,22,23, СВ-22)

**Оцениваемые умения и знания:** выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы; решать линейные, квадратные уравнения и неравенства; находить производные элементарных функций; использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков; применять производную для проведения приближенных вычислений, решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения; вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла.

**Критерии ответов:** За каждое верно выполненное задание выставляется по 1 баллу. За неверно выполненное задание выставляется 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Кол-во баллов	Качественная оценка уровня подготовки	
		отметка	вербальный аналог
90 ÷ 100	10	5	отлично
80 ÷ 89	9	4	хорошо
70 ÷ 79	7-8	3	удовлетворительно
менее 70	0-6	2	не удовлетворительно

#### ФОРМУЛЫ

$a^n \cdot a^m = a^{n+m}$ $a^n : a^m = a^{n-m}$ $(a^m)^n = a^{mn}$ $\log_a b = x \Leftrightarrow a^x = b$	$(x)' = 1$ $(x^2)' = 2x$ $(x^n)' = nx^{n-1}$ $(\cos x)' = -\sin x$ $(\sin x)' = \cos x$ $(\operatorname{tg} x)' = \frac{1}{\cos^2 x}$ $(\operatorname{ctg} x)' = -\frac{1}{\sin^2 x}$ $(e^x)' = e^x$ $(u + v)' = u' + v'$ $(u \cdot v)' = u'v + uv'$	$\int x^n dx = \frac{x^{n+1}}{n+1} + C$ $\int \cos x dx = \sin x + C$ $\int \sin x dx = -\cos x + C$ $\int_a^b f(x) dx = F(x) \Big _a^b = F(b) - F(a)$
--	---	---

#### ВАРИАНТ 1

Вычислить:

1)  $\sqrt{121} + \sqrt{16}$ ;

2)  $\frac{(2^5)^3 \cdot 2^{-13}}{2^{-3}}$ ;

3)  $\log_2 8 + \log_3 9$ .

Решить уравнения:

4)  $5^{x+6} = 625^{x-3}$ ;

5)  $\log_6 x = 2$ .

Решить неравенство:

6)  $0,7^{x-6} \geq 0,49^{2-5x}$ .

Найти производную функции:

7)  $y = 7x^6 - 5x^3 + 19$ ;

8)  $y = x^{10} \cdot \sin x$ .

Найти неопределённый интеграл:

9)  $\int (22x^{10} - 24 \cos x) dx$ .

Вычислить определённый интеграл:

10)  $\int_0^2 3x^2 dx$ .

Задание «Проверка остаточных знаний» выполнять в тетради по математике, фотографировать (сканировать) и присылать 09.09.20. Напоминаю, в названии файла писать-группа, фамилия, задание№. Решение писать подробно, каждую страницу подписывать (писать фамилию, группу)

Мой email [olgan6813@gmail.com](mailto:olgan6813@gmail.com)

Преподаватель Ольга Дмитриевна Николаенко