



Фамилия, \_\_\_\_\_  
Имя \_\_\_\_\_  
Класс: \_\_\_\_\_



*Мой друг!*

*Этот тест поможет Вам показать свои знания, умения и навыки, полученные на уроках математики.*

*Прочтите внимательно задания и выполните их. Я уверена в том, что Вы справитесь. ЖЕЛАЮ УСПЕХА!*

### Тест 2

### Первообразная и интеграл

#### Вариант 1

№1. Выберите первообразную для функции  $f(x) = 4x - 1$ .

- 1)  $F(x) = 16x^2 - x$     2)  $F(x) = 2x^2$     3)  $F(x) = 2x^2 - x + 1$     4)  $F(x) = 16x^2$

№2. Какая из данных функций не является первообразной для функции  $f(x) = \sin 2x$ ?

- 1)  $F(x) = -\frac{1}{2} \cos 2x$     2)  $F(x) = 2 - \frac{1}{2} \cos 2x$     3)  $F(x) = -2 \cos 2x$     4)  $F(x) = 4 - \frac{1}{2} \cos 2x$

№3. Найдите общий вид первообразных для функции  $f(x) = -5$ .

- 1)  $-5x + C$     2)  $-5x$     3)  $-5 + C$     4)  $5x + C$

№4. Вычислите интеграл  $\int_0^{\pi} \cos x dx$ .    1)  $\pi$     2) 0    3) 1    4) 2

№5. Вычислите интеграл  $\int_{-1}^1 x^6 dx$ .    1)  $\frac{2}{7}$     2) 0    3)  $\frac{1}{7}$     4) 1

№6. Вычислите интеграл  $\int_1^2 \frac{24dx}{x^2}$ .    1) 9    2) -7    3) 8    4) 12

№7. Найдите площадь фигуры, ограниченной линиями  $y = \sin x$ ,  $y = 0$ ,  $x = 0$ ,  $x = \pi$

- 1)  $\pi$     2) 0    3) 1    4) 2

№8. Найдите площадь фигуры, изображенной на рисунке 1.

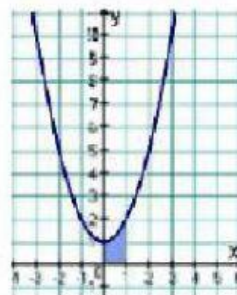
1)  $\frac{2}{3}$

2)  $\frac{4}{3}$

3) 1

4)  $\frac{5}{3}$

Рис. 1



№9. Найдите площадь фигуры, изображенной на рисунке 2.

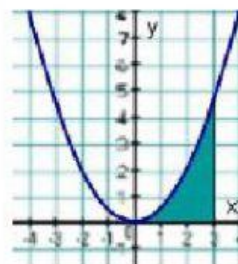
1)  $\frac{7}{3}$

2)  $\frac{10}{3}$

3)  $\frac{9}{2}$

4)  $\frac{7}{2}$

Рис. 2



№10. Найдите площадь фигуры, изображенной на рисунке 3.

1)  $\frac{26}{3}$

2)  $\frac{25}{3}$

3) 8

4)  $\frac{29}{3}$

Рис. 3

