|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Обязательный образовательный минимум**  | **Четверть** | **3** |
| **по математике** | **Предмет** | **математика** |
| **Тренировочный вариант с ответами** | **Класс** | **11** |

**Алгебра и начала анализа**

**Правила интегрирования:**

; , где ;

, где  и  — одна из первообразных функции 

|  |  |
| --- | --- |
| **Таблица первообразных** | **Формула Ньютона-Лейбница**, где  — одна из первообразных функции **Площадь криволинейной трапеции**S =, ≥0 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  | , $х>0$ |
| $$a^{x}$$ | $$\frac{a^{x}}{lna}+C$$ |
| A | Ax +C |
| $$\frac{1}{cos^{2}x}$$ | tgx +C |
| $$\frac{1}{sin^{2}x}$$ | -ctgx +C |
|  |  |

Практическая часть.

1. Найдите первообразную для функции:

а). =$\frac{2}{x^{3}}+cosx, x\ne 0$, в). =$ \frac{3}{x^{4}}+4sinx-\frac{1}{5x} , x>0$

б). =3$e^{x}-16$ г). = $5x^{6}-\frac{1}{cos^{2}2x} $

1. Вычислите площадь фигуры, ограниченной линиями:

а). у= х2 и у= 9;

б). у = х2-6х+7 и у = - х2+4х-1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Обязательный образовательный минимум**  | **Четверть** | **3** |
| **по математике** | **Предмет** | **математика** |
| **Тренировочный вариант с ответами** | **Класс** | **11** |

**Алгебра и начала анализа**

**Правила интегрирования:**

 ;  , где ;

 , где  и  — одна из первообразных функции 

|  |  |
| --- | --- |
| **Таблица первообразных** | **Формула Ньютона-Лейбница** где  — одна из первообразных функции **Площадь криволинейной трапеции****S=** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| $$a^{x}$$ |  |
| A |  |
| $$\frac{1}{cos^{2}x}$$ |  |
| $$\frac{1}{sin^{2}x}$$ |  |
|  |  |

Практическая часть.

1. Найдите первообразную для функции:

а). =$\frac{2}{x^{3}}+cosx, x\ne 0$, в). =$ \frac{3}{x^{4}}+4sinx-\frac{1}{5x} , x>0$

б). =3$e^{x}-16$ г). = $5x^{6}-\frac{1}{cos^{2}2x} $

1. Вычислите площадь фигуры, ограниченной линиями:

а). у= х2 и у= 9;

б). у = х2-6х+7 и у = - х2+4х-1.