

Министерство образования и науки Самарской области государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Усольский сельскохозяйственный техникум»

Дисциплина ОУД.04 математика Курс 1 группа 11 м

Преподаватель Ильясова Е.Г. il.elena2017@yandex.ru

Урок № 123-124

Дата 08.05.2020 г

Задание: Выполнить зачетные задания

Тема: Зачет по теме «Интеграл»

1°. Найти для функции $f(x) = 4x^3 - 2x + 3$ первообразную, график которой проходит через точку $A(1; -2)$.

2°. Вычислить интеграл:

$$1) \int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} \frac{dx}{\sin^2 x}; \quad 2) \int_1^2 \left(1 - \frac{1}{x^2}\right) dx;$$

3°. Найти площадь фигуры, ограниченной графиком функции $y = x^3$ и прямыми $y = 0$, $x = 2$.

4°. Вычислить интеграл:

$$1) \int_0^{\frac{\pi}{2}} \left(3 \cos 3x + \frac{1}{2} \sin \frac{x}{2}\right) dx; \quad 2) \int_{-1}^4 \left(\frac{3}{2\sqrt{3x+4}} - x\right) dx.$$

5°. Найти площадь фигуры, ограниченной графиком функции $y = 4 - x^2$ и прямой $y = 2 - x$.

Ресурсы: математика М. И. Башмаков стр.193-207

