

## ЗАДАНИЕ

1. Изучить содержимое файла «Материал для ПЗ 27.11.20».
2. Самостоятельно, вручную, а в дальнейшем с использованием программных продуктов MatLab, Mathematica, определить значение тройного интеграла, задаваемого формулой (4) в теоретическом материале. Так как ответ интеграла в этом материала приведен, это поможет самостоятельно провести расчеты в рамках этого же примера.
3. Провести расчеты:

### Вариант 1

$$\theta = \int_{1,05}^{1,3} e^x dx \int_{1,15}^{1,5+2x} e^y dy \int_{1,2}^{0,5+1,5x+0,9y} (1,3x + 0,8y + z) e^z dz.$$

### Вариант 2

$$\theta = \int_{1,12}^{1,42} e^x dx \int_{1,1}^{0,5+1,5x} e^y dy \int_{1,25}^{1+2x+y} (x + y + 0,5z) e^z dz.$$

### Вариант 3

$$\theta = \int_{1,02}^{1,12} e^x dx \int_{1,08}^{1+3x} e^y dy \int_{1,05}^{1+x+2y} (2x + 0,5y + 0,2z) e^z dz.$$

4\*. Построить график замкнутой трехмерной фигуры с границами, заданными в интегралах.

*\* Выполнение п. 4 задания не является обязательным. В случае выполнения это скажется на высокой оценке на экзамене.*

*Пояснение ПЗ – сокращенно практическое занятие.*

Вариант 1 выполняет Федор Кобак.

Вариант 2 - все студенты, кроме Ф. Кобака, из подгруппы А (список по лаб. занятиям).

Вариант 3 – все студенты из подгруппы Б.