

Факултет по математика и информатика  
СУ“Св. Климент Охридски”

Държавен изпит във ФМИ за ОКС “Бакалавър”  
специалност “Математика”

12 юли 2016 г.

**Задача 1.** В пространството спрямо ортонормирана координатна система  $K : Oxyz$  са дадени правите:

$$m : \begin{cases} x = 3 + 2u \\ y = 1 - 2u \\ z = -2u \end{cases}, \quad g : \begin{cases} x + 2y - 5 = 0 \\ 2y - z + 2 = 0 \end{cases}.$$

Да се намери оста на правите  $m$  и  $g$  и дължината на тяхната ос-отсечка.

**Задача 2.** Намерете неопределения интеграл

$$\int |\cos(\ln x)| dx, \quad x > 0.$$