

МАТЕМАТИКА II

① Решить дифференциальную уравнение

$$yy'' + y'^2 = \sin x + \cos x.$$

(20)

② Вычислить интеграл

$$\iint_{\substack{0 \leq x \leq 1 \\ 0 \leq y \leq 1}} |x-y| dx dy$$

(20)

③ Вычислить циркуляцию поля

$\vec{A} = xz\vec{i} - yz^2\vec{j} + xy\vec{k}$ вдоль замкнутого
линии $z^2 = x^2 - y^2 + 2a^2, x^2 + y^2 = a^2.$

(20)