

ВАРИАНТ № 1000 (Пк3)

1. (1 б) Является ли функция $y = e^x - x^2$ решением дифференциального уравнения $y' = y - 2x$?

2. Найдите общее решение уравнения: а) (3 б) $(x^2y + y)dx + xdy = 0$, б) (3 б) $y' = \frac{y^2}{x^2 + xy}$.

3. (3 б) Решить задачу Коши $y' - \frac{2y}{x} = x^2 + 1$, если $y(1) = -4$.