

времени

Вопрос 1

Верно

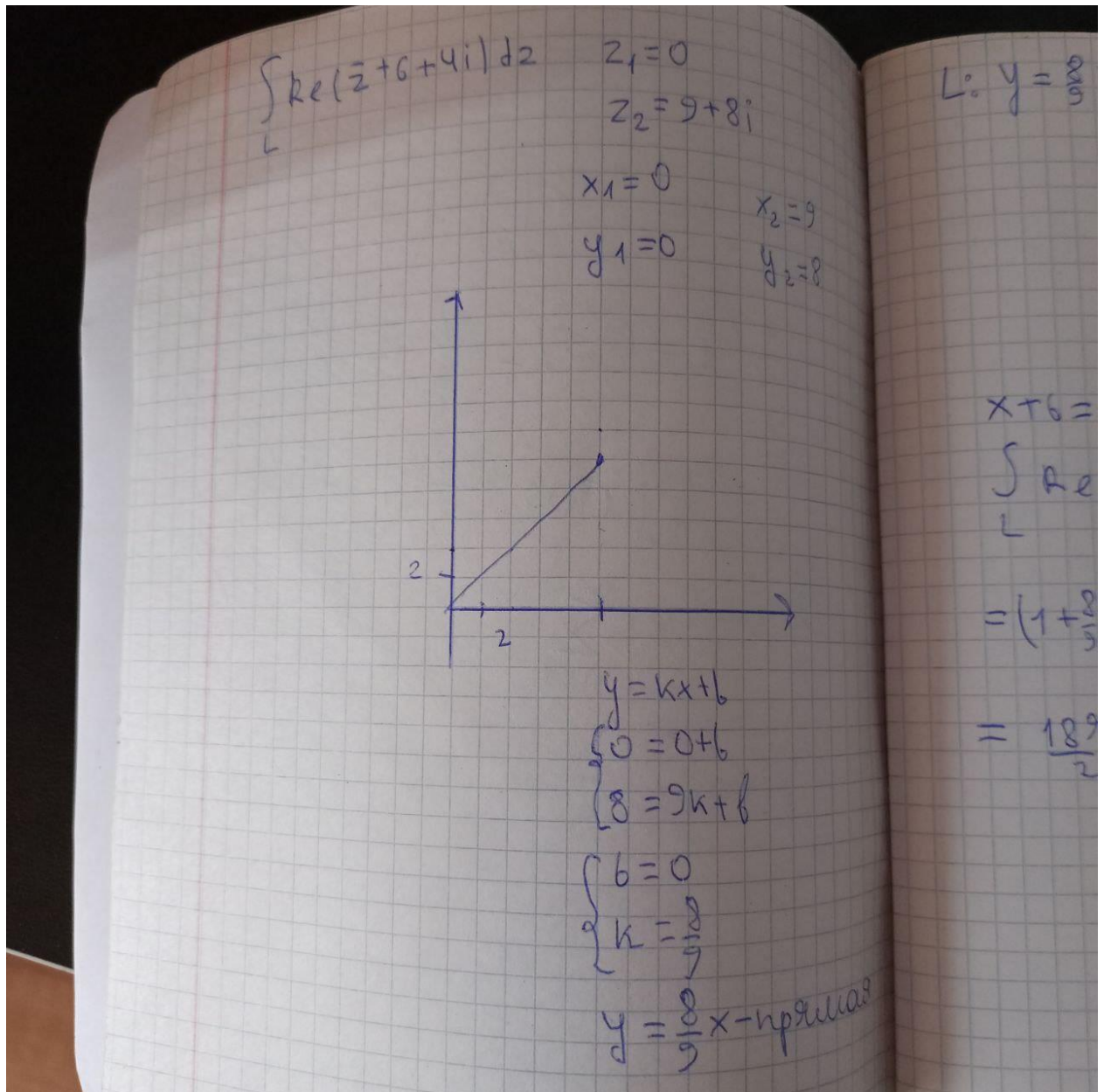
Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Вычислить интеграл $\int_L \operatorname{Re}(\bar{z} + 6 + 4i) dz$ вдоль прямой от точки $z = 0$ до точки $z = 9 + 8i$.

В качестве ответа укажите вещественную часть получившегося числа. При необходимости, смело округляйте до сотых.

Ответ: 94.5 ✓



$$x_2 = 9$$

$$y_2 = 8$$

$$L: y = \frac{8}{9}x \Rightarrow \begin{cases} x = t \\ y = \frac{8}{9}t \end{cases} \quad z = t + \frac{8}{9}ti$$

$$dz = (1 + \frac{8}{9}i)dt$$

$$x_0 = 0 \quad x_1 = 9$$

$$t_0 = 0 \quad t_1 = 9$$

$$x+6 = t+6$$

$$\int_L \operatorname{Re}(\bar{z} + 6 + 4i) dz = \int_0^9 (t+6) \cdot (1 + \frac{8}{9}i) dt =$$

$$\rightarrow = (1 + \frac{8}{9}i) \cdot \left(\frac{t^2}{2} + 6t \right) \Big|_0^9 = (1 + \frac{8}{9}i) \cdot \left(\frac{81}{2} + 54 \right) =$$

$$= \frac{189}{2} + 84i$$

прямая