

Вопрос **1**

Верно

Баллов: 1,00  
из 1,00

🚩 Отметить  
вопрос

Пусть  $S_3(x)$  — частная сумма ряда Маклорена функции  $f(x) = e^{\operatorname{tg} x}$  (разложение до 3-й степени). Найдите  $S_3$  и запишите в ответ значение  $|S_3(x) - f(x)|$  при  $x = \pi/8$  с точностью до  $10^{-3}$ .

Ответ:

0,013



**Верно**

Баллы за эту попытку: 1,00/1,00.

Вопрос **2**

Верно

Баллов: 1,00  
из 1,00

🚩 Отметить  
вопрос

Разложите в ряд Маклорена функцию

$$f(x) = \int_0^x \frac{e^{-t^2} - 1}{t} dt.$$

Запишите в ответ коэффициент при  $x^{18}$  в виде несократимой дроби. Например:  $-7/3$  (без пробелов).

Ответ:

-1/6531840



Вопрос **3**

Верно

Баллов: 2,00  
из 2,00

🚩 Отметить  
вопрос

Разложите в ряд Фурье  $2\pi$ -периодическую функцию  $f$ , если  $f(x) = |\cos x|$  при  $x \in [-\pi, \pi]$ .

Пусть  $S_6$  — частичная сумма ряда Фурье. Постройте графики  $f$  и  $S_6$ . Запишите в ответ значение  $|S_6(0.5) - f(0.5)|$  с точностью до  $10^{-3}$ . Запишите также коэффициент при  $\cos 20x$ , умноженный на  $\pi$ , в виде обыкновенной несократимой дроби.

$$|S_6(0.5) - f(0.5)| = \boxed{0,012} \quad \checkmark$$

$$\pi a_{20}(f) = \boxed{-4/399} \quad \checkmark$$

**Верно**

Баллы за эту попытку: 2,00/2,00.