

Вопрос **1**

Верно

Баллов: 1,00
из 1,00

🚩 Отметить
вопрос

Исследуйте на сходимость ряд

$$\sum_{n=2}^{\infty} \frac{1}{n(\ln n) \ln \ln n}.$$

- ☐ сходится
- ☒ расходится



Вопрос **2**

Верно

Баллов: 0,80
из 1,00

🚩 Отметить
вопрос

Докажите, что ряд

$$\sum_{k=0}^{\infty} \frac{1}{k^2 + 4}$$

сходится и вычислите его сумму с точностью до 0.01.

Ответ:

0.91



Вопрос **3**

Верно

Баллов: 1,00
из 1,00

🚩 Отметить
вопрос

При каком наименьшем значении n
частичная сумма

$$S_n = \sum_{k=1}^n \frac{1}{k^{1.1}}$$

отличается от суммы ряда $\sum_{k=1}^{\infty} (1/k^{1.1})$ не
более, чем на 10^{-5} ?

Запишите в ответ число $\log_{10} n$ (округлите
до целого при необходимости).

Ответ:

60



Вопрос **4**

Верно

Баллов: 1,00

из 1,00

Отметить
вопрос

Для следующих рядов укажите характер сходимости.

1.
$$\sum_{n=0}^{\infty} (-1)^n \frac{n+1}{2n^2+3}$$

сходится условно



;

2.
$$\sum_{n=2}^{\infty} (-1)^{n+1} \frac{\ln^2 n}{n}$$

сходится условно



;

3.
$$\sum_{k=1}^{\infty} (-1)^k \left(\sqrt{k^2+k} - k \right)$$

расходится



;

4.
$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-100)^n}{n!}$$

сходится абсолютно



.

Вопрос **5**

Верно

Баллов: 1,00
из 1,00

🚩 Отметить
вопрос

Чему равна сумма ряда

$$\sum_{n=2}^{\infty} \frac{(-1)^n}{n \ln n}$$

с точностью до 0.01?

Ответ:

0.53



Вопрос **6**

Верно

Баллов: 0,90
из 1,00

🚩 Отметить
вопрос

Пусть $a_k = (-3)^{-k} \frac{1}{k}$. При каком
наименьшем значении n сумма

$$S_n = \sum_{k=2}^n a_k$$

отличается от суммы ряда $\sum_{k=2}^{\infty} a_k$ не более,
чем на 10^{-3} ?

Ответ:

4

