

Сумма ряда

Найти сумму ряда при $x = x_0$.

Зими́на О.В., Кири́лов А.И., Сальни́кова Т.А. **Решебник. Высшая математика** – М.:ФИЗМАТЛИТ, 2001.– 368 с. (с.241.)

Задача 29.1. Астахова Ксения

1) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{2n+1}}{2n}, x = 0.83$

2) $\sum_{n=1}^{\infty} (n+1)x^{2n+4}, x = 0.98$

3) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{6^n x^n}{n}, x = 0.1$

Задача 29.2. Бочкарёв Дмитрий

1) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^{n-6}}{(n+1)x^{n+1}}, x = 3$

2) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{2n+1}}{2n}, x = 0.87$

3) $\sum_{n=1}^{\infty} (n+1)x^{2n+4}, x = 0.98$

Задача 29.3. Зайцев Сергей

1) $\sum_{n=1}^{\infty} (n+1)x^{2n+4}, x = 0.99$

2) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{7^n x^n}{n}, x = 0.1$

3) $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{7^n}{(n+1)x^{2n}}, x = 12$

Задача 29.4. Коробкова Екатерина

1) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3^n x^n}{n}, x = 0.2$

2) $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{3^n}{(n+1)x^{2n}}, x = 8$

3) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{3+n}}{n(n+1)}, x = 0.84$

Задача 29.5. Кочерго Артём

1) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n x^{2n+5}}{2n}, x = 0.83$

2) $\sum_{n=1}^{\infty} nx^{n+5}, x = 0.93$

3) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n x^{n+5}}{n}, x = 0.84$

Задача 29.6. Крысина Венера

1) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{5^n x^n}{n}, x = 0.1$

2) $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{5^n}{(n+1)x^{2n}}, x = 9$

3) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{5+n}}{n(n+1)}, x = 0.86$

Задача 29.7. Курочкина Екатерина

1) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{4^n x^n}{n}, x = 0.1$

2) $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{4^n}{(n+1)x^{2n}}, x = 8$

3) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{4+n}}{n(n+1)}, x = 0.81$

Задача 29.8. Логинова Елена

1) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n x^{2n+5}}{2n}, x = 0.78$

2) $\sum_{n=1}^{\infty} nx^{n+5}, x = 0.88$

3) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n x^{n+5}}{n}, x = 0.79$

Задача 29.9. Гришин Кирилл

1) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{7^n}{n(n+1)x^n}, x = 10$

2) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^{n-2}}{nx^{n-1}}, x = 3$

3) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n x^{2n+7}}{2n}, x = 0.82$

Задача 29.10. Маленкин Валерий

1) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{7^n x^n}{n}, x = 0.1$

2) $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{7^n}{(n+1)x^{2n}}, x = 12$

3) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{7+n}}{n(n+1)}, x = 0.85$

Задача 29.11. Маслов Кирилл

1) $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{(1-5x)^n}{n+1}, x = 0.1$

2) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{5^n}{n(n+1)x^n}, x = 10$

3) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^{n-4}}{nx^{n-1}}, x = 3$

Задача 29.13. Новожилов Александр

1) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{7^n x^n}{n}, x = 0.1$

2) $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{7^n}{(n+1)x^{2n}}, x = 12$

3) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{7+n}}{n(n+1)}, x = 0.86$

Задача 29.15. Роговин Павел

1) $\sum_{n=1}^{\infty} (n+1)x^{2n+4}, x = 0.95$

2) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3^n x^n}{n}, x = 0.2$

3) $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{3^n}{(n+1)x^{2n}}, x = 7$

Задача 29.17. Свербий Юлия

1) $\sum_{n=1}^{\infty} nx^{n+6}, x = 0.94$

2) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n x^{n+6}}{n}, x = 0.85$

3) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{6^n x^n}{n}, x = 0.1$

Задача 29.19. Скиданова Анастасия

1) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3^{n-4}}{(n+1)x^{n+1}}, x = 4$

2) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{2n+3}}{2n}, x = 0.87$

3) $\sum_{n=1}^{\infty} (n+1)x^{2n+4}, x = 0.95$

Задача 29.12. Мелешенко Артём

1) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3^{n-5}}{(n+1)x^{n+1}}, x = 4$

2) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{2n+3}}{2n}, x = 0.88$

3) $\sum_{n=1}^{\infty} (n+1)x^{2n+4}, x = 0.95$

Задача 29.14. Поздняков Леонид

1) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3^n x^n}{n}, x = 0.2$

2) $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{3^n}{(n+1)x^{2n}}, x = 7$

3) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{3+n}}{n(n+1)}, x = 0.82$

Задача 29.16. Рыжикова Софья

1) $\sum_{n=1}^{\infty} (n+1)x^{2n+4}, x = 0.97$

2) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{5^n x^n}{n}, x = 0.1$

3) $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{5^n}{(n+1)x^{2n}}, x = 8$

Задача 29.18. Симонов Лев

1) $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{5^n}{(n+1)x^{2n}}, x = 10$

2) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{5+n}}{n(n+1)}, x = 0.87$

3) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^{n-5}}{(n+1)x^{n+1}}, x = 3$

Задача 29.20. Тимощук Павел

1) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n x^{2n+7}}{2n}, x = 0.83$

2) $\sum_{n=1}^{\infty} nx^{n+7}, x = 0.93$

3) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n x^{n+7}}{n}, x = 0.84$

Задача 29.21. Толстопятов Александр

$$1) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{7^n}{n(n+1)x^n}, \quad x = 14$$

$$2) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^{n-6}}{nx^{n-1}}, \quad x = 3$$

$$3) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n x^{2n+7}}{2n}, \quad x = 0.84$$

Задача 29.23. Фишер Денис

$$1) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{4^{n-2}}{(n+1)x^{n+1}}, \quad x = 5$$

$$2) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{2n+1}}{2n}, \quad x = 0.83$$

$$3) \sum_{n=1}^{\infty} (n+1)x^{2n+4}, \quad x = 0.96$$

Задача 29.25. Чуркин Павел

$$1) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{4^n}{n(n+1)x^n}, \quad x = 7$$

$$2) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{4^{n-2}}{nx^{n-1}}, \quad x = 5$$

$$3) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n x^{2n+4}}{2n}, \quad x = 0.8$$

Задача 29.27. Яковлев Максим

$$1) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^{n-2}}{(n+1)x^{n+1}}, \quad x = 3$$

$$2) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{2n+1}}{2n}, \quad x = 0.83$$

$$3) \sum_{n=1}^{\infty} (n+1)x^{2n+4}, \quad x = 0.98$$

Задача 29.22. Федина Светлана

$$1) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{4^{n-5}}{nx^{n-1}}, \quad x = 5$$

$$2) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n x^{2n+4}}{2n}, \quad x = 0.83$$

$$3) \sum_{n=1}^{\infty} nx^{n+4}, \quad x = 0.93$$

Задача 29.24. Чекленкова Екатерина

$$1) \sum_{n=1}^{\infty} (n+1)x^{2n+4}, \quad x = 0.96$$

$$2) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{4^n x^n}{n}, \quad x = 0.1$$

$$3) \sum_{n=0}^{\infty} \frac{4^n}{(n+1)x^{2n}}, \quad x = 8$$

Задача 29.26. Шпынёв Дмитрий

$$1) \sum_{n=1}^{\infty} nx^{n+4}, \quad x = 0.91$$

$$2) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n x^{n+4}}{n}, \quad x = 0.82$$

$$3) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{4^n x^n}{n}, \quad x = 0.1$$