

Сумма ряда

Найти сумму ряда при $x = x_0$.

Зимица О.В., Кириллов А.И., Сальникова Т.А. **Решебник. Высшая математика** – М.:ФИЗМАТЛИТ, 2006.– 368 с. (с.241.)

Задача 29.1. *Бондаренко Елена*

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

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

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

4) $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{4^n}{(n+1)x^{2n}}, x = 10$

Задача 29.2. *Гамзин Дмитрий*

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

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

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

4) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{2n+1}}{2n}, x = 0.86$

Задача 29.3. *Горячев Алексей*

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

2) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n x^{2n+5}}{2n}, x = 0.8$

3) $\sum_{n=1}^{\infty} nx^{n+5}, x = 0.9$

4) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n x^{n+5}}{n}, x = 0.81$

Задача 29.4. *Граблина Анастасия*

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) $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{7^n}{(n+1)x^{2n}}, x = 11$

4) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{7+n}}{n(n+1)}, x = 0.87$

Задача 29.5. *Дзамихов Азамат*

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

2) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n x^{2n+7}}{2n}, x = 0.87$

3) $\sum_{n=1}^{\infty} nx^{n+7}, x = 0.97$

4) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n x^{n+7}}{n}, x = 0.88$

Задача 29.6. *Золоев Тимур*

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) $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{7^n}{(n+1)x^{2n}}, x = 13$

4) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{7+n}}{n(n+1)}, x = 0.89$

Задача 29.7. *Квардакова Елизавета*

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

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

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

4) $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{4^n}{(n+1)x^{2n}}, x = 6$

Задача 29.9. *Кожемяко Ирина*

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

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

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

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

Задача 29.11. *Кузин Юрий*

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

2) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n x^{n+3}}{n}, x = 0.77$

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

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

Задача 29.13. *Луковников Артем*

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

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

3) $\sum_{n=1}^{\infty} nx^{n+4}, x = 0.92$

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

Задача 29.8. *Кирьяк Вадим*

1) $\sum_{n=1}^{\infty} nx^{n+3}, x = 0.91$

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

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

4) $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{3^n}{(n+1)x^{2n}}, x = 6$

Задача 29.10. *Кремнев Алексей*

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

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

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

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

Задача 29.12. *Ложкина Юлия*

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) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{5+n}}{n(n+1)}, x = 0.82$

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

Задача 29.14. *Малахов Дмитрий*

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

2) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{4+n}}{n(n+1)}, x = 0.84$

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

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

Задача 29.15.*Минь Герман*

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

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

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

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

Задача 29.16.*Парсегов Олег*

1) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n x^{2n+7}}{2n}, \quad x = 0.81$

2) $\sum_{n=1}^{\infty} n x^{n+7}, \quad x = 0.91$

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

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

Задача 29.17.*Попадьин Сергей*

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

2) $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{7^n}{(n+1)x^{2n}}, \quad x = 11$

3) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{7+n}}{n(n+1)}, \quad x = 0.87$

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

Задача 29.18.*Романов Сергей*

1) $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{(1-6x)^n}{n+1}, \quad x = 0.1$

2) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{6^n}{n(n+1)x^n}, \quad x = 12$

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

4) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n x^{2n+6}}{2n}, \quad x = 0.83$

Задача 29.19.*Рябинина Марина*

1) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{2n+3}}{2n}, \quad x = 0.85$

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

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

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

Задача 29.20.*Синькова Мария*

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

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

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

4) $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{3^n}{(n+1)x^{2n}}, \quad x = 6$

Задача 29.21.*Цветков Сергей*

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

2) $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{4^n}{(n+1)x^{2n}}, \quad x = 7$

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

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

Задача 29.22.*Шапкин Данил*

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

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

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

4) $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{6^n}{(n+1)x^{2n}}, \quad x = 12$

Задача 29.23. Швалучинский Владимир

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

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

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

4) $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{7^n}{(n+1)x^{2n}}, \quad x = 9$

Задача 29.24.

Шумилин Василий

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

2) $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{4^n}{(n+1)x^{2n}}, \quad x = 9$

3) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^{4+n}}{n(n+1)}, \quad x = 0.84$

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