

1.

$$p(x) = q(x) = 0, f(x) = 2 \cos(x) + \frac{3x^4}{4\sqrt{x+14}}.$$

2.

$$p(x) = 1, q(x) = 0, f(x) = 2 \cos(12x).$$

Сравнить с аналитическим решением.

3.

$$p(x) = \frac{1}{x}, q(x) = -\frac{3}{x^2}, f(x) = \cos(x).$$

4.

$$p(x) = \frac{1}{x}, q(x) = -\frac{3}{x^2}, f(x) = \cos(x).$$

5.

$$p(x) = \frac{1}{x}, q(x) = -\frac{3}{x^2}, f(x) = \frac{3}{x}.$$

6.

$$p(x) = 0, q(x) = -1, f(x) = x.$$

Сравнить с аналитическим решением.

7.

$$p(x) = 0, q(x) = -1, f(x) = 5x \sin(12x).$$

8.

$$p(x) = 0, q(x) = -0.1, f(x) = 5x \sin(125x) + 2.$$

9.

$$p(x) = 0, q(x) = 0, f(x) = \cos(2x).$$

Сравнить с аналитическим решением.

10.

$$p(x) = -1, q(x) = 0, f(x) = -x.$$

Сравнить с аналитическим решением.

11.

$$p(x) = 1, q(x) = -0.1, f(x) = \cos(x).$$

Сравнить с аналитическим решением.

12.

$$p(x) = 0, q(x) = -1, f(x) = 2 \sin(x).$$

Сравнить с аналитическим решением.

13 (еще более неэтичный вариант).

$$p(x) = 1, q(x) = -x^2, f(x) = \cos(0.5x).$$