Задания к практической работе 7.

Найти решение интегрального уравнения Вольтерра 2-го рода с вырожденным ядром.

1. $y(x) + \int_0^x \frac{x}{t} y(t)\,dt = 5x^2$
2. $y(x) + \int_0^x \frac{x}{t} y(t)\,dt = x^3$
3. $y(x) + \int_0^x \frac{x^2}{t} y(t)\,dt = 2x^2$
4. $y(x) - \int_0^x e^x e^{-t} y(t)\,dt = 1$
5. $y(x) + \int_0^x e^x e^t y(t)\,dt = 2$
6. $y(x) + \int_0^x e^x e^{-t} y(t)\,dt = 4x$
7. $y(x) - \int_0^x e^x e^{-t} y(t)\,dt = 2x$
8. $y(x) + \int_0^x \frac{2x}{t} y(t)\,dt = 8x^2$
9. $y(x) - \int_0^x \frac{3x}{t} y(t)\,dt = x^3$
10. $y(x) - \int_0^x \frac{2x^2}{t} y(t)\,dt = x^2$
11. $y(x) - \int_0^x 4e^x e^{-t} y(t)\,dt = 2$
12. $y(x) - \int_0^x 3e^x e^t y(t)\,dt = 5$
13. $y(x) + \int_0^x 2e^x e^{-t} y(t)\,dt = 8x$
14. $y(x) + \int_0^x 3e^x e^{-t} y(t)\,dt = 2x$
15. $y(x) - \int_0^x \frac{x}{4t} y(t)\,dt = x^2$
16. $y(x) - \int_0^x \frac{x}{t} y(t)\,dt = 4x^3$
17. $y(x) + \int_0^x \frac{8x^2}{t} y(t)\,dt = 2x^2$
18. $y(x) + \int_0^x 2e^x e^{-t} y(t)\,dt = 5$
19. $y(x) - \int_0^x 6e^x e^{-t} y(t)\,dt = 3x$
20. $y(x) - \int_0^x 4e^x e^t y(t)\,dt = 8$

21. $y(x) + \int_0^x \frac{x}{2t} y(t)\, dt = x^2$

22. $y(x) - \int_0^x \frac{3x^2}{t} y(t)\, dt = 3x^2$

23. $y(x) - \int_0^x 5e^x e^{-t} y(t)\, dt = 10$

24. $y(x) + \int_0^x 4e^x e^t y(t)\, dt = 2$

25. $y(x) - \int_0^x 4e^x e^{-t} y(t)\, dt = x$

26. $y(x) + \int_0^x 2e^x e^{-t} y(t)\, dt = 6x$

27. $y(x) - \int_0^x 4e^x e^{-t} y(t)\, dt = 3x$

28. $y(x) - \int_0^x \frac{5x}{t} y(t)\, dt = 4x^2$

29. $y(x) - \int_0^x \frac{6x^2}{t} y(t)\, dt = x^2$

30. $y(x) + \int_0^x 8e^x e^t y(t)\, dt = 2$