

Занятие №18

На конференции продолжим решение этих уравнений, кто пропускает конференции, тот будет не аттестован по математике

Тема: Применение основных численных методов для решения прикладных задач: решение простых дифференциальных уравнений 2 порядка, частные решения дифференциальных уравнений

Цель: контроль качества усвоения учебного материала.

ВАРИАНТ 1

Найти общие решения дифференциальных уравнений:

1) $y'' = 10$

2) $y'' = x^3 + 6x$

3) $y'' - 4y' + 4y = 0$

4) $y'' - y' - 6y = 0$

Найти частные решения дифференциальных уравнений:

5) $y'' + 2y' - 15y = 0$ при $x = 0, y = 5, y' = -9$

ВАРИАНТ 2

Найти общие решения дифференциальных уравнений:

1) $y'' = 12$

2) $y'' = x^5 - 24x$

3) $y'' + 6y' + 9y = 0$

4) $y'' - 6y' - 7y = 0$

Найти частные решения дифференциальных уравнений:

5) $y'' - 3y' - 18y = 0$ при $x = 0, y = 7, y' = 6$