

Логарифмические и показательные уравнения

1. Задание 13 № 502053. а) Решите уравнение

$$1 + \log_2(9x^2 + 5) = \log_{\sqrt{2}} \sqrt{8x^4 + 14}.$$

б) Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $\left[-1, \frac{8}{9}\right]$.

2. Задание 13 № 502094. а) Решите уравнение

$$9^{x-\frac{1}{2}} - 8 \cdot 3^{x-1} + 5 = 0.$$

б) Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие промежутку $\left(1, \frac{7}{3}\right)$.

3. Задание 13 № 503127. а) Решите уравнение

$$4^{x^2-2x+1} + 4^{x^2-2x} = 20.$$

б) Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $[-1; 2]$.