1. Найдите точку максимума функции $y = x^3 - 48x + 17$.

2. Найдите наименьшее значение функции $y = x^3 - 27x$ на отрезке $[0;4]$.

3. Найдите наибольшее значение функции $y = x^3 - 3x + 4$ на отрезке $[-2;0]$.

4. Найдите точку максимума функции $y = x^3 - 3x^2 + 2$.

5. Найдите точку минимума функции $y = x^3 - 3x^2 + 2$.

6. Найдите наименьшее значение функции $y = x^3 - 3x^2 + 2$ на отрезке $[1;4]$.

7. Найдите наибольшее значение функции $y = x^3 - 6x^2$ на отрезке $[-3;3]$.

8. Найдите точку максимума функции $y = x^3 + 2x^2 + x + 3$.

9. Найдите точку минимума функции $y = x^3 - 2x^2 + x + 3$.

10. Найдите наименьшее значение функции $y = x^3 - 2x^2 + x + 3$ на отрезке $[1;4]$.

11. Найдите наибольшее значение функции $y = x^3 + 2x^2 + x + 3$ на отрезке $[-4;-1]$.

12. Найдите точку максимума функции $y = x^3 - 5x^2 + 7x - 5$.

13. Найдите точку минимума функции $y = x^3 + 5x^2 + 7x - 5$.

14. Найдите наименьшее значение функции $y = x^3 - x^2 - 40x + 3$ на отрезке $[0; 4]$.

15. Найдите наибольшее значение функции $y = x^3 + 2x^2 - 4x + 4$ на отрезке $[-2;0]$.

16. Найдите точку максимума функции $y = 7 + 12x - x^3$.

17. Найдите точку минимума функции $y = 7 + 12x - x^3$.

18. Найдите наименьшее значение функции $y = 7 + 12x - x^3$ на отрезке $[-2;2]$.

19. Найдите наибольшее значение функции $y = 7 + 12x - x^3$ на отрезке $[-2;2]$.

20. Найдите точку максимума функции $y = 9x^2 - x^3$.

21. Найдите точку минимума функции $y = 9x^2 - x^3$.

22. Найдите наименьшее значение функции $y = 9x^2 - x^3$ на отрезке $[-1;5]$.

23. Найдите наибольшее значение функции $y = 9x^2 - x^3$ на отрезке $[2;10]$.

24. Найдите точку максимума функции $y = \frac{x^3}{3} - 9x - 7$.

25. Найдите точку минимума функции $y = \frac{x^3}{3} - 9x - 7$.

26. Найдите наименьшее значение функции $y = \frac{x^3}{3} - 9x - 7$ на отрезке $[-3;3]$.

27. Найдите наибольшее значение функции $y = \frac{x^3}{3} - 9x - 7$ на отрезке $[-3;3]$.

28. Найдите точку максимума функции $y = 5 + 9x - \frac{x^3}{3}$.

29. Найдите точку минимума функции $y = 5 + 9x - \frac{x^3}{3}$.

30. Найдите наименьшее значение функции $y = 5 + 9x - \frac{x^3}{3}$ на отрезке $[-3;3]$.

31. Найдите наибольшее значение функции $y = 5 + 9x - \frac{x^3}{3}$ на отрезке $[-3;3]$.

32. Найдите точку минимума функции $y = x^{\frac{3}{2}} - 3x + 1$.

33. Найдите наименьшее значение функции $y = x^{\frac{3}{2}} - 3x + 1$ на отрезке $[1;9]$.

34. Найдите точку минимума функции $y = \frac{2}{3}x^{\frac{3}{2}} - 2x + 1$.

35. Найдите наименьшее значение функции $y = \frac{2}{3}x^{\frac{3}{2}} - 3x + 1$ на отрезке $[1;9]$.

36. Найдите точку максимума функции $y = 7 + 6x - 2x^{\frac{3}{2}}$.

37. Найдите наибольшее значение функции $y = 3x - 2x^{\frac{3}{2}}$ на отрезке $[0;7]$.

38. Найдите точку максимума функции $y = -\frac{2}{3}x^{\frac{3}{2}} + 3x + 1$.

39. Найдите наибольшее значение функции $y = -\frac{2}{3}x^{\frac{3}{2}} + 3x + 1$ на отрезке $[1;9]$.

40. Найдите точку минимума функции $y = x\sqrt{x} - 3x + 1$.

41. Найдите наименьшее значение функции $y = x\sqrt{x} - 3x + 1$ на отрезке $[1;9]$.

42. Найдите точку минимума функции $y = \frac{2}{3}x\sqrt{x} - 2x + 1$.

43. Найдите наименьшее значение функции $y = \frac{2}{3}x\sqrt{x} - 3x + 1$ на отрезке $[1;9]$.

44. Найдите точку максимума функции $y = 7 + 6x - 2x\sqrt{x}$.

45. Найдите наибольшее значение функции $y = 3x - 2x\sqrt{x}$ на отрезке $[0;4]$.

46. Найдите точку максимума функции $y = -\frac{2}{3}x\sqrt{x} + 3x + 1$.

47. Найдите наибольшее значение функции $y = -\frac{2}{3}x\sqrt{x} + 3x + 1$ на отрезке $[1;9]$.

48. Найдите наибольшее значение функции $y = x^3 - 6,5x^2 + 14x - 14$ на отрезке $[-4;3]$.

49. Найдите точку минимума функции $y = -21x^2 - x^3 + 32$.

50. Найдите точку максимума функции $y = x^5 + 15x^3 - 260x$.

51. Найдите наибольшее значение функции $y = x^5 - 5x^3 - 20x$ на отрезке $[-6;1]$.

52. Найдите наибольшее значение функции $y = 3x^5 - 20x^3 - 54$ на отрезке [–4; –1].

53. Найдите наибольшее значение функции $y = 3 + 27x - x^3$ на отрезке [−3; 3].

54. Найдите наибольшее значение функции $y = x^3 - 3x + 4$ на отрезке $[-2;0]$.

55. Найдите наибольшее значение функции $y = x^7 + 5x^3 - 16$ на отрезке [–9; 1].

56. Найдите наименьшее значение функции $y = 15 + 12x + x^3$ на отрезке [−2; 2].

57. Найдите точку минимума функции $y = x^{\frac{3}{2}} - 18x + 29$.

58. Найдите точку минимума функции $y = x^{\frac{3}{2}} - 21x + 11$.

59. Найдите наибольшее значение функции $y = x^3 - 4x^2 + 4x$ на отрезке [–4; –1].

60. Найдите точку минимума функции $y = x^3 - 12x^2 + 11$.

61. Найдите точку минимума функции $y = (x^3 - x^2 + x - 1)^2$.

62. Найдите точку минимума функции $y = x^4 - 32x - 9$.