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 $y=x^4-32x-9$.