

1. Тип 12 № [282862](#)

Найдите наибольшее значение функции $y = (x - 2)^2(x - 4) + 5$ на отрезке $[1; 3]$.

2. Тип 12 № [627987](#)

Найдите точку минимума функции $y = x\sqrt{x} - 12x + 35$.

3. Тип 12 № [71881](#)

Найдите наименьшее значение функции $y = 11 \operatorname{tg} x - 11x - \frac{11\pi}{4} + 12$ на отрезке $\left[-\frac{\pi}{4}; \frac{\pi}{4}\right]$.

4. Тип 12 № [77469](#)

Найдите наименьшее значение функции $y = \frac{x^2 + 25}{x}$ на отрезке $[1; 10]$.

5. Тип 12 № [656253](#)

Найдите наименьшее значение функции $y = \log_7(x^2 + 4x + 53) - 4$.

6. Тип 12 № [286715](#)

Найдите наименьшее значение функции $y = \sqrt{x^2 + 24x + 153}$.

7. Тип 12 № [505151](#)

Найдите точку максимума функции $y = \sqrt{-6 + 12x - x^2}$.

8. Тип 12 № [530671](#)

Найдите точку максимума функции $y = (x + 11)^2 e^{3-x}$.

9. Тип 12 № [510828](#)

Найдите точку максимума функции $y = 2 \ln(x + 4)^3 - 8x - 19$.

10. Тип 12 № [509642](#)

Найдите наименьшее значение функции $y = 6 \cos x + \frac{24}{\pi}x + 5$ на отрезке $\left[-\frac{2\pi}{3}; 0\right]$.

11. Тип 12 № [77423](#)

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

12. Тип 12 № [688779](#)

Найдите точку максимума функции $y = \frac{400}{x} + x + 15$.

13. Тип 12 № [674930](#)

Найдите точку максимума функции $y = (73 - x)e^{x+73}$.

14. Тип 12 № [513364](#)

Найдите наименьшее значение функции $y = x + \frac{81}{x} + 14$ на отрезке $[0,5; 17]$.

15. Тип 12 № [132121](#)

Найдите точку максимума функции $y = (2x - 1) \cos x - 2 \sin x + 3$ принадлежащую промежутку $\left(0; \frac{\pi}{2}\right)$.

16. Тип 12 № [77444](#)

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

17. Тип 12 № [562935](#)

Найдите наименьшее значение функции $y = e^{2x} - 14e^x - 2$ на отрезке $[0; 2]$.

18. Тип 12 № [245183](#)

Найдите наименьшее значение функции $y = 2^{x^2+2x+5}$.

19. Тип 12 № [130707](#)

Найдите наименьшее значение функции $y = (x-9)^2 e^{x-9}$ на отрезке $[8; 15]$.

20. Тип 12 № [507908](#)

Найдите наименьшее значение функции $y = 7^{x^2-2x+3}$.

21. Тип 12 № [510490](#)

Найдите наименьшее значение функции $y = -\frac{4}{x} - x$ на отрезке $[-2, 5; -1]$.

22. Тип 12 № [516379](#)

Найдите наименьшее значение функции $y = -3x^5 - 5x^3 + 7$ на отрезке $[-2; 0]$.

23. Тип 12 № [505469](#)

Найдите точку максимума функции $y = 0,5x^2 - 7x + 12\ln x + 8$.

24. Тип 12 № [3531](#)

Найдите наибольшее значение функции $y = 10\sin x - \frac{36}{\pi}x + 7$ на отрезке $\left[-\frac{5\pi}{6}; 0\right]$.

25. Тип 12 № [129537](#)

Найдите наибольшее значение функции $y = 13 + 30x - 4x\sqrt{x}$ на отрезке $[23; 33]$.

26. Тип 12 № [503145](#)

Найдите точку максимума функции $y = \ln(x+4)^2 + 2x + 7$.

27. Тип 12 № [548510](#)

Найдите точку максимума функции $y = -\frac{x^2 + 361}{x}$.

28. Тип 12 № [70683](#)

Найдите наименьшее значение функции $y = 50x - 50\operatorname{tg} x + 2$ на отрезке $\left[-\frac{\pi}{4}; 0\right]$.

29. Тип 12 № [287205](#)

Найдите наибольшее значение функции $y = \log_8(4 - 4x - x^2) + 8$.

30. Тип 12 № [284225](#)

Найдите наибольшее значение функции $y = (x+2)^2(x+8) - 7$ на отрезке $[-12; -4]$.

31. Тип 12 № [132367](#)

Найдите наибольшее значение функции $y = 23\sin x - 26x + 5$ на отрезке $\left[0; \frac{\pi}{2}\right]$.

32. Тип 12 № [71087](#)

Найдите наибольшее значение функции $y = \ln(x+11)^{12} - 12x$ на отрезке $[-10, 5; 0]$.

33. Тип 12 № [512355](#)

Найдите наименьшее значение функции $y = 4^{x^2 - 2x + 5}$.

34. Тип 12 № [315883](#)

Найдите наибольшее значение функции $y = 3x^5 - 5x^3 - 11$ на отрезке $[-8; 0]$.

35. Тип 12 № [26723](#)

Найдите точку минимума функции $y = (3x^2 - 36x + 36)e^{x-36}$.

36. Тип 12 № [77468](#)

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

37. Тип 12 № [3925](#)

Найдите наименьшее значение функции $y = 9x - \ln(9x) + 3$ на отрезке $\left[\frac{1}{18}; \frac{5}{18}\right]$.

38. Тип 12 № [3549](#)

Найдите наибольшее значение функции $y = 2 \cos x - \frac{18}{\pi}x + 4$ на отрезке $\left[-\frac{2\pi}{3}; 0\right]$.

39. Тип 12 № [132699](#)

Найдите точку минимума функции $y = -\frac{x}{x^2 + 676}$.

40. Тип 12 № [642331](#)

Найдите наименьшее значение функции $y = \frac{4}{3}x\sqrt{x} - 12x + 95$ на отрезке $[34; 42]$.

41. Тип 12 № [130359](#)

Найдите наименьшее значение функции $y = (x^2 + 18x - 18)e^x$ на отрезке $[-2; 5]$.

42. Тип 12 № [525725](#)

Найдите наименьшее значение функции $y = \log_3(x^2 - 14x + 778) + 5$.

43. Тип 12 № [126637](#)

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

44. Тип 12 № [512496](#)

Найдите наибольшее значение функции $y = 7x - 7 \operatorname{tg} x - 4$ на отрезке $\left[0; \frac{\pi}{4}\right]$.

45. Тип 12 № [132697](#)

Найдите точку максимума функции $y = -\frac{x}{x^2 + 9}$.

46. Тип 12 № [502312](#)

Найдите наибольшее значение функции $y = \log_{\frac{1}{3}}(x^2 + 6x + 12)$ на отрезке $[-19; -1]$.

47. Тип 12 № [70987](#)

Найдите точку максимума функции $y = (x + 39)e^{39-x}$.

48. Тип 12 № [661083](#)

Найдите точку максимума функции $y = \ln(x - 6) - 10x + 12$.

49. Тип 12 № [71117](#)

Найдите наименьшее значение функции $y = 10x - 10 \ln(x + 4) + 23$ на отрезке $[-3, 5; 0]$.

50. Тип 12 № [77461](#)

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

51. Тип 12 № [77499](#)

Найдите наименьшее значение функции $y = 3 - \frac{5\pi}{4} + 5x - 5\sqrt{2} \sin x$ на отрезке $\left[0; \frac{\pi}{2}\right]$.

52. Тип 12 № [77481](#)

Найдите наибольшее значение функции $y = (x^2 - 10x + 10)e^{10-x}$ на отрезке $[5; 11]$.

53. Тип 12 № [286905](#)

Найдите точку максимума функции $y = \log_8(-40 - 14x - x^2) + 3$.

54. Тип 12 № [129931](#)

Найдите наименьшее значение функции $y = \frac{x^2 + 121}{x}$ на отрезке $[1; 20]$.

55. Тип 12 № [130157](#)

Найдите наибольшее значение функции $y = 2x + \frac{722}{x} + 10$ на отрезке $[-26; -0,5]$.

56. Тип 12 № [130755](#)

Найдите наибольшее значение функции $y = (x - 27)^2 e^{x-25}$ на отрезке $[0; 26]$.

57. Тип 12 № [132217](#)

Найдите наибольшее значение функции $y = -12 \operatorname{tg} x + 24x - 6\pi + 2$ на отрезке $\left[-\frac{\pi}{3}; \frac{\pi}{3}\right]$.

58. Тип 12 № [125131](#)

Найдите наибольшее значение функции $y = x^3 + 14x^2 + 49x + 11$ на отрезке $[-13; -5, 5]$.

59. Тип 12 № [41087](#)

Найдите наименьшее значение функции $y = x^2 - 3x + \ln x + 5$ на отрезке $\left[\frac{3}{4}; \frac{5}{4}\right]$.

60. Тип 12 № [286605](#)

Найдите точку минимума функции $y = \sqrt{x^2 - 6x + 13}$.

61. Тип 12 № [283925](#)

Найдите точку максимума функции $y = x^2(x - 2) - 4$.

62. Тип 12 № [71701](#)

Найдите наибольшее значение функции $y = 2 \cos x + 4x - 14$ на отрезке $\left[-\frac{3\pi}{2}; 0\right]$.

63. Тип 12 № [525137](#)

Найдите точку минимума функции $y = 2,5x^2 - 19x + 18 \ln x - 13$.

64. Тип 12 № [77424](#)

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

65. Тип 12 № [245176](#)

Найдите наибольшее значение функции $y = \sqrt{5 - 4x - x^2}$.

66. Тип 12 № [129933](#)

Найдите наибольшее значение функции $y = \frac{x^2 + 729}{x}$ на отрезке $[-38; -3]$.

67. Тип 12 № [530823](#)

Найдите точку максимума функции $y = \ln(x + 9)^8 - 8x + 5$.

68. Тип 12 № [129247](#)

Найдите наименьшее значение функции $y = \frac{1}{3}x\sqrt{x} - 6x + 70$ на отрезке $[5; 581]$.

69. Тип 12 № [132517](#)

Найдите наибольшее значение функции $y = 18 \sin x - 9\sqrt{3}x + 1,5\sqrt{3}\pi + 21$ на отрезке $\left[0; \frac{\pi}{2}\right]$.

70. Тип 12 № [286903](#)

Найдите наибольшее значение функции $y = \sqrt{48 + 22x - x^2}$.

71. Тип 12 № [4083](#)

Найдите точку максимума функции $y = (x - 2)^2 e^{x-6}$.

72. Тип 12 № [129873](#)

Найдите точку минимума функции $y = -\frac{x^2 + 36}{x}$.

73. Тип 12 № [77439](#)

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

74. Тип 12 № [69993](#)

Найдите наименьшее значение функции $y = (x - 24)e^{x-23}$ на отрезке $[22; 24]$.

75. Тип 12 № [26698](#)

Найдите наименьшее значение функции $y = 6 \cos x + \frac{24}{\pi}x + 5$ на отрезке $\left[-\frac{2\pi}{3}; 0\right]$.

76. Тип 12 № [287405](#)

Найдите точку минимума функции $y = 6^{x^2 - 8x + 28}$.

77. Тип 12 № [131025](#)

Найдите точку минимума функции $y = 10x - 10 \ln(x + 7) + 5$.

78. Тип 12 № [287005](#)

Найдите точку минимума функции $y = \log_5(x^2 - 30x + 249) + 8$.

79. Тип 12 № [131075](#)

Найдите точку максимума функции $y = 10 \ln(x + 9) - 10x + 1$.

80. Тип 12 № [124975](#)

Найдите точку минимума функции $y = x^3 - 8x^2 + 16x + 17$.

81. Тип 12 № [71409](#)

Найдите точку максимума функции $y = (x^2 - 15x + 15)e^{x+3}$.

82. Тип 12 № [3633](#)

Найдите наибольшее значение функции $y = 12 \operatorname{tg} x - 12x + 3\pi - 5$ на отрезке $\left[-\frac{\pi}{4}; \frac{\pi}{4}\right]$.

83. Тип 12 № [132727](#)

Найдите точку минимума функции $y = -\frac{x}{x^2 + 196}$.

84. Тип 12 № [71329](#)

Найдите точку минимума функции $y = (2x^2 - 38x + 38)e^{x-25}$.

85. Тип 12 № [127187](#)

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

86. Тип 12 № [3457](#)

Найдите наибольшее значение функции $y = 15x - 3 \sin x + 5$ на отрезке $\left[-\frac{\pi}{2}; 0\right]$.

87. Тип 12 № [510511](#)

Найдите наименьшее значение функции $y = \frac{9}{x} + x$ на отрезке $[1; 4,5]$.

88. Тип 12 № [287403](#)

Найдите точку максимума функции $y = 7^{-79-20x-x^2}$.

89. Тип 12 № [71247](#)

Найдите наибольшее значение функции $y = \ln(19x) - 19x + 9$ на отрезке $\left[\frac{1}{38}; \frac{5}{38}\right]$.

90. Тип 12 № [77471](#)

Найдите точку максимума функции $y = \frac{16}{x} + x + 3$.

91. Тип 12 № [77493](#)

Найдите точку минимума функции $y = (0,5 - x) \cos x + \sin x$, принадлежащую промежутку $\left(0; \frac{\pi}{2}\right)$.

92. Тип 12 № [661084](#)

Найдите точку максимума функции $y = 15 + 24x - 2x^{\frac{3}{2}}$.

93. Тип 12 № [245184](#)

Найдите наибольшее значение функции $y = 3^{-7-6x-x^2}$.

94. Тип 12 № [676855](#)

Найдите точку минимума функции $y = e^{2x} \cdot (2 - x^2)$.

95. Тип 12 № [26717](#)

Найдите наибольшее значение функции $y = 8 \ln(x + 7) - 8x + 3$ на отрезке $[-6,5; 0]$.

96. Тип 12 № [77479](#)

Найдите наибольшее значение функции $y = (3x^2 - 36x + 36)e^x$ на отрезке $[-1; 4]$.

97. Тип 12 № [127445](#)

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

98. Тип 12 № [3401](#)

Найдите наибольшее значение функции $y = 12 \cos x + 6\sqrt{3} \cdot x - 2\sqrt{3}\pi + 6$ на отрезке $\left[0; \frac{\pi}{2}\right]$.

99. Тип 12 № [77486](#)

Найдите точку минимума функции $y = 3x - \ln(x+3)^3$.

100. Тип 12 № [129843](#)

Найдите точку максимума функции $y = -\frac{x^2 + 121}{x}$.

Ключ

№ п/п	№ задания	Ответ
1	282862	5
2	627987	64
3	71881	1
4	77469	10
5	656253	-2
6	286715	3
7	505151	6
8	530671	-9
9	510828	-3,25
10	509642	-14
11	77423	0
12	688779	-20
13	674930	72
14	513364	32
15	132121	0,5
16	77444	3
17	562935	-51
18	245183	16
19	130707	0
20	507908	49
21	510490	4
22	516379	7
23	505469	3
24	3531	32
25	129537	263
26	503145	-5
27	548510	19
28	70683	2
29	287205	9
30	284225	25
31	132367	5
32	71087	120
33	512355	256
34	315883	-9
35	26723	10
36	77468	-1
37	3925	4
38	3549	15
39	132699	26
40	642331	-49
41	130359	-18
42	525725	11
43	126637	-3,5
44	512496	-4
45	132697	-3
46	502312	-1
47	70987	-38
48	661083	6,1
49	71117	-7
50	77461	4
51	77499	-2

<u>52</u>	77481	10
<u>53</u>	286905	-7
<u>54</u>	129931	22
<u>55</u>	130157	-66
<u>56</u>	130755	4
<u>57</u>	132217	-10
<u>58</u>	125131	11
<u>59</u>	41087	3
<u>60</u>	286605	3
<u>61</u>	283925	0
<u>62</u>	71701	-12
<u>63</u>	525137	2
<u>64</u>	77424	2
<u>65</u>	245176	3
<u>66</u>	129933	-54
<u>67</u>	530823	-8
<u>68</u>	129247	-218
<u>69</u>	132517	30
<u>70</u>	286903	13
<u>71</u>	4083	0
<u>72</u>	129873	-6
<u>73</u>	77439	6
<u>74</u>	69993	-1
<u>75</u>	26698	-14
<u>76</u>	287405	4
<u>77</u>	131025	-6
<u>78</u>	287005	15
<u>79</u>	131075	-8
<u>80</u>	124975	4
<u>81</u>	71409	0
<u>82</u>	3633	7
<u>83</u>	132727	14
<u>84</u>	71329	17
<u>85</u>	127187	-1
<u>86</u>	3457	5
<u>87</u>	510511	6
<u>88</u>	287403	-10
<u>89</u>	71247	8
<u>90</u>	77471	-4
<u>91</u>	77493	0,5
<u>92</u>	661084	64
<u>93</u>	245184	9
<u>94</u>	676855	-2
<u>95</u>	26717	51
<u>96</u>	77479	36
<u>97</u>	127445	-14
<u>98</u>	3401	12
<u>99</u>	77486	-2
<u>100</u>	129843	11