

Все прототипы заданий В15 2014 года

1. Прототип задания В15 (№ 26691)

Найдите наименьшее значение функции $y = (x-8)e^{x-7}$ на отрезке $[6; 8]$.

2. Прототип задания В15 (№ 26692)

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

3. Прототип задания В15 (№ 26693)

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

4. Прототип задания В15 (№ 26694)

Найдите наименьшее значение функции $y = 5\cos x - 6x + 4$ на отрезке $[-\frac{3\pi}{2}; 0]$.

5. Прототип задания В15 (№ 26695)

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

6. Прототип задания В15 (№ 26696)

Найдите наименьшее значение функции $y = 9\cos x + 14x + 7$ на отрезке $[0; \frac{3\pi}{2}]$.

7. Прототип задания В15 (№ 26697)

Найдите наименьшее значение функции $y = 7\sin x - 8x + 9$ на отрезке $[-\frac{3\pi}{2}; 0]$.

8. Прототип задания В15 (№ 26698)

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

9. Прототип задания В15 (№ 26699)

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

10. Прототип задания В15 (№ 26700)

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

11. Прототип задания В15 (№ 26701)

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

12. Прототип задания В15 (№ 26702)

Найдите наибольшее значение функции $y = 3\operatorname{tg}x - 3x + 5$ на отрезке $[-\frac{\pi}{4}; 0]$.

13. Прототип задания В15 (№ 26703)

Найдите наименьшее значение функции $y = 5\operatorname{tg}x - 5x + 6$ на отрезке $[0; \frac{\pi}{4}]$.

14. Прототип задания В15 (№ 26704)

Найдите наибольшее значение функции $y = 16\operatorname{tg}x - 16x + 4\pi - 5$ на отрезке $[-\frac{\pi}{4}; \frac{\pi}{4}]$.

15. Прототип задания В15 (№ 26705)

Найдите наименьшее значение функции $y = 4tgx - 4x - \pi + 5$ на отрезке $[-\frac{\pi}{4}; \frac{\pi}{4}]$

16. Прототип задания В15 (№ 26706)

Найдите наибольшее значение функции $y = 3x - 3tgx - 5$ на отрезке $[0; \frac{\pi}{4}]$.

17. Прототип задания В15 (№ 26707)

Найдите наименьшее значение функции $y = 4x - 4tgx + 12$ на отрезке $[-\frac{\pi}{4}; 0]$.

18. Прототип задания В15 (№ 26708)

Найдите наименьшее значение функции $y = 2tgx - 4x + \pi - 3$ на отрезке $[-\frac{\pi}{3}; \frac{\pi}{3}]$.

19. Прототип задания В15 (№ 26709)

Найдите наибольшее значение функции $y = 14x - 7tgx - 3,5\pi + 11$ на отрезке $[-\frac{\pi}{3}; \frac{\pi}{3}]$.

20. Прототип задания В15 (№ 26710)

Найдите точку минимума функции $y = (x + 16)e^{x-16}$.

21. Прототип задания В15 (№ 26711)

Найдите точку максимума функции $y = (9 - x)e^{x+9}$.

22. Прототип задания В15 (№ 26712)

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

23. Прототип задания В15 (№ 26713)

Найдите точку максимума функции $y = (x + 16)e^{16-x}$.

24. Прототип задания В15 (№ 26714)

Найдите наименьшее значение функции $y = 3x - \ln(x + 3)^3$ на отрезке $[-2, 5; 0]$.

25. Прототип задания В15 (№ 26715)

Найдите наибольшее значение функции $y = \ln(x + 5)^5 - 5x$ на отрезке $[-4, 5; 0]$.

26. Прототип задания В15 (№ 26716)

Найдите наименьшее значение функции $y = 4x - 4\ln(x + 7) + 6$ на отрезке $[-6, 5; 0]$.

27. Прототип задания В15 (№ 26717)

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

28. Прототип задания В15 (№ 26718)

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

29. Прототип задания В15 (№ 26719)

Найдите наибольшее значение функции $y = \ln(11x) - 11x + 9$ на отрезке $[\frac{1}{22}; \frac{5}{22}]$.

30. Прототип задания В15 (№ 26720)

Найдите наибольшее значение функции $y = 2x^2 - 13x + 9\ln x + 8$ на отрезке $[\frac{13}{14}; \frac{15}{14}]$.

31. Прототип задания В15 (№ 26721)

Найдите наименьшее значение функции $y = 2x^2 - 5x + \ln x - 3$ на отрезке $[\frac{5}{6}; \frac{7}{6}]$.

32. Прототип задания В15 (№ 26722)

Найдите точку максимума функции $y = \ln(x+5) - 2x + 9$.

33. Прототип задания В15 (№ 26723)

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

34. Прототип задания В15 (№ 26724)

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

35. Прототип задания В15 (№ 26725)

Найдите точку максимума функции $y = (x^2 - 10x + 10)e^{5-x}$.

36. Прототип задания В15 (№ 26726)

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

37. Прототип задания В15 (№ 26727)

Найдите точку минимума функции $y = (x-2)^2 e^{x-5}$.

38. Прототип задания В15 (№ 26728)

Найдите точку максимума функции $y = (x+6)^2 e^{4-x}$.

39. Прототип задания В15 (№ 26729)

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

40. Прототип задания В15 (№ 26730)

Найдите наибольшее значение функции $y = 7\cos x + 16x - 2$ на отрезке $[-\frac{3\pi}{2}; 0]$.

41. Прототип задания В15 (№ 26731)

Найдите наименьшее значение функции $y = 13x - 9\sin x + 9$ на отрезке $[0; \frac{\pi}{2}]$.

42. Прототип задания В15 (№ 26732)

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

43. Прототип задания В15 (№ 26734)

Найдите точку минимума функции $y = 2x - \ln(x+3) + 7$.

44. Прототип задания В15 (№ 77419)

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

45. Прототип задания В15 (№ 77420)

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

46. Прототип задания В15 (№ 77421)

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

47. Прототип задания В15 (№ 77422)

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

48. Прототип задания В15 (№ 77423)

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

49. Прототип задания В15 (№ 77424)

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

50. Прототип задания В15 (№ 77425)

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

51. Прототип задания В15 (№ 77426)

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

52. Прототип задания В15 (№ 77427)

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

53. Прототип задания В15 (№ 77428)

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

54. Прототип задания В15 (№ 77429)

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

55. Прототип задания В15 (№ 77430)

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

56. Прототип задания В15 (№ 77431)

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

57. Прототип задания В15 (№ 77432)

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

58. Прототип задания В15 (№ 77433)

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

59. Прототип задания В15 (№ 77434)

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

60. Прототип задания В15 (№ 77435)

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

61. Прототип задания В15 (№ 77436)

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

62. Прототип задания В15 (№ 77437)

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

63. Прототип задания В15 (№ 77438)

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

64. Прототип задания В15 (№ 77439)

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

65. Прототип задания В15 (№ 77440)

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

66. Прототип задания В15 (№ 77441)

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

67. Прототип задания В15 (№ 77442)

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

68. Прототип задания В15 (№ 77443)

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

69. Прототип задания В15 (№ 77444)

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

70. Прототип задания В15 (№ 77445)

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

71. Прототип задания В15 (№ 77446)

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

72. Прототип задания В15 (№ 77447)

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

73. Прототип задания В15 (№ 77448)

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

74. Прототип задания В15 (№ 77449)

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

75. Прототип задания В15 (№ 77450)

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

76. Прототип задания В15 (№ 77451)

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

77. Прототип задания В15 (№ 77452)

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

78. Прототип задания В15 (№ 77453)

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

79. Прототип задания В15 (№ 77454)

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

80. Прототип задания В15 (№ 77455)

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

81. Прототип задания В15 (№ 77456)

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

82. Прототип задания В15 (№ 77457)

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

83. Прототип задания В15 (№ 77458)

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

84. Прототип задания В15 (№ 77459)

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

85. Прототип задания В15 (№ 77460)

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

86. Прототип задания В15 (№ 77461)

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

87. Прототип задания В15 (№ 77462)

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

88. Прототип задания В15 (№ 77463)

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

89. Прототип задания В15 (№ 77464)

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

90. Прототип задания В15 (№ 77465)

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

91. Прототип задания В15 (№ 77466)

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

92. Прототип задания В15 (№ 77467)

Найдите точку максимума функции $y = -\frac{x^2 + 289}{x}$.

93. Прототип задания В15 (№ 77468)

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

94. Прототип задания В15 (№ 77469)

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

95. Прототип задания В15 (№ 77470)

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

96. Прототип задания В15 (№ 77471)

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

97. Прототип задания В15 (№ 77472)

Найдите точку минимума функции $y = \frac{25}{x} + x + 25$.

98. Прототип задания В15 (№ 77473)

Найдите наименьшее значение функции $y = x + \frac{36}{x}$ на отрезке $[1; 9]$.

99. Прототип задания В15 (№ 77474)

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

100. Прототип задания В15 (№ 77475)

Найдите наименьшее значение функции $y = (8 - x)e^{9-x}$ на отрезке $[3; 10]$.

101. Прототип задания В15 (№ 77476)

Найдите наибольшее значение функции $y = (8 - x)e^{x-7}$ на отрезке $[3; 10]$.

102. Прототип задания В15 (№ 77477)

Найдите наибольшее значение функции $y = (x - 9)e^{10-x}$ на отрезке $[-11; 11]$.

103. Прототип задания В15 (№ 77478)

Найдите наименьшее значение функции $y = (3x^2 - 36x + 36)e^{x-10}$ на отрезке $[8; 11]$.

104. Прототип задания В15 (№ 77479)

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

105. Прототип задания В15 (№ 77480)

Найдите наименьшее значение функции $y = (x^2 - 8x + 8)e^{2-x}$ на отрезке $[1; 7]$.

106. Прототип задания В15 (№ 77481)

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

107. Прототип задания В15 (№ 77482)

Найдите наименьшее значение функции $y = (x - 2)^2 e^{x-2}$ на отрезке $[1; 4]$.

108. Прототип задания В15 (№ 77483)

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

109. Прототип задания В15 (№ 77484)

Найдите наименьшее значение функции $y = (x + 3)^2 e^{-3-x}$ на отрезке $[-5; -1]$.

110. Прототип задания В15 (№ 77485)

Найдите наибольшее значение функции $y = (x + 6)^2 e^{-4-x}$ на отрезке $[-6; -1]$.

111. Прототип задания В15 (№ 77486)

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

112. Прототип задания В15 (№ 77487)

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

113. Прототип задания В15 (№ 77488)

Найдите точку минимума функции $y = 4x - 4 \ln(x + 7) + 6$.

114. Прототип задания В15 (№ 77489)

Найдите точку максимума функции $y = 8 \ln(x+7) - 8x + 3$.

115. Прототип задания В15 (№ 77490)

Найдите точку максимума функции $y = 2x^2 - 13x + 9 \ln x + 8$.

116. Прототип задания В15 (№ 77491)

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

117. Прототип задания В15 (№ 77492)

Найдите точку максимума функции $y = (2x - 3) \cos x - 2 \sin x + 5$ принадлежащую промежутку $(0; \frac{\pi}{2})$.

118. Прототип задания В15 (№ 77493)

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

119. Прототип задания В15 (№ 77494)

Найдите наибольшее значение функции $y = -2 \operatorname{tg} x + 4x - \pi - 3$ на отрезке $[-\frac{\pi}{3}; \frac{\pi}{3}]$.

120. Прототип задания В15 (№ 77495)

Найдите наименьшее значение функции $y = -14x + 7 \operatorname{tg} x + \frac{7\pi}{2} + 11$ на отрезке $[-\frac{\pi}{3}; \frac{\pi}{3}]$.

121. Прототип задания В15 (№ 77496)

Найдите наибольшее значение функции $y = 4 \cos x - 20x + 7$ на отрезке $[0; \frac{3\pi}{2}]$.

122. Прототип задания В15 (№ 77497)

Найдите наибольшее значение функции $y = 5 \sin x - 6x + 3$ на отрезке $[0; \frac{\pi}{2}]$.

123. Прототип задания В15 (№ 77498)

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

124. Прототип задания В15 (№ 77499)

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

125. Прототип задания В15 (№ 77500)

Найдите точку максимума функции $y = -\frac{x}{x^2 + 289}$.

126. Прототип задания В15 (№ 77501)

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

127. Прототип задания В15 (№ 245173)

Найдите точку максимума функции $y = \sqrt{4 - 4x - x^2}$.

128. Прототип задания В15 (№ 245174)

Найдите точку минимума функции $y = \sqrt{x^2 - 6x + 11}$.

129. Прототип задания В15 (№ 245175)

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

130. Прототип задания В15 (№ 245176)

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

131. Прототип задания В15 (№ 245177)

Найдите точку максимума функции $y = \log_2(2 + 2x - x^2) - 2$.

132. Прототип задания В15 (№ 245178)

Найдите точку минимума функции $y = \log_5(x^2 - 6x + 12) + 2$.

133. Прототип задания В15 (№ 245179)

Найдите наименьшее значение функции $y = \log_3(x^2 - 6x + 10) + 2$.

134. Прототип задания В15 (№ 245180)

Найдите наибольшее значение функции $y = \log_5(4 - 2x - x^2) + 3$.

135. Прототип задания В15 (№ 245181)

Найдите точку максимума функции $y = 11^{6x - x^2}$.

136. Прототип задания В15 (№ 245182)

Найдите точку минимума функции $y = 7^{x^2 + 2x + 3}$.

137. Прототип задания В15 (№ 245183)

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

138. Прототип задания В15 (№ 245184)

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

139. Прототип задания В15 (№ 282859)

Найдите точку максимума функции $y = (x - 2)^2(x - 4) + 5$.

140. Прототип задания В15 (№ 282860)

Найдите точку минимума функции $y = (x + 3)^2(x + 5) - 1$.

141. Прототип задания В15 (№ 282861)

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

142. Прототип задания В15 (№ 282862)

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

143. Прототип задания В15 (№ 315127)

Найдите наименьшее значение функции $e^{2x} - 6e^x + 3$ на отрезке $[1; 2]$.

144. Прототип задания В15 (№ 315128)

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

145. Прототип задания В15 (№ 315129)

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

Ответы

1.	-1	38.	-4	75.	23	112.	-4
2.	12	39.	-3	76.	4	113.	-6
3.	-2	40.	5	77.	-3	114.	-6
4.	9	41.	9	78.	4	115.	1
5.	5	42.	2	79.	-8	116.	1
6.	16	43.	-2,5	80.	4	117.	1,5
7.	9	44.	-4	81.	1	118.	0,5
8.	-14	45.	4	82.	9	119.	-5
9.	32	46.	-54	83.	10	120.	18
10.	15	47.	6	84.	4	121.	11
11.	-16,5	48.	0	85.	-3	122.	3
12.	5	49.	2	86.	4	123.	1
13.	6	50.	-2	87.	-8	124.	-2
14.	11	51.	0	88.	4	125.	-17
15.	1	52.	-1	89.	1	126.	1
16.	-5	53.	1	90.	9	127.	-2
17.	12	54.	3	91.	10	128.	3
18.	-1	55.	3	92.	17	129.	2
19.	4	56.	1	93.	-1	130.	3
20.	-17	57.	-1	94.	10	131.	1
21.	8	58.	-109	95.	26	132.	3
22.	4	59.	12	96.	-4	133.	2
23.	-15	60.	2	97.	5	134.	4
24.	-6	61.	-2	98.	12	135.	3
25.	20	62.	-9	99.	-6	136.	-1
26.	-18	63.	23	100.	-1	137.	16
27.	51	64.	6	101.	1	138.	9
28.	4	65.	0	102.	1	139.	2
29.	8	66.	0	103.	-24	140.	-3
30.	-3	67.	108	104.	36	141.	-1
31.	-6	68.	-3	105.	-4	142.	5
32.	-4,5	69.	3	106.	10	143.	-6
33.	10	70.	-25	107.	0	144.	48
34.	0	71.	11	108.	4	145.	10
35.	10	72.	3	109.	0		
36.	0	73.	-3	110.	4		
37.	2	74.	-13	111.	-2		