**Вариант 1**

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

2. Найдите наибольшее значение функции y = 12\ln (x+18)-12x +23на отрезке [-17,5;0].

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

4. Найдите наибольшее значение функции y~=~2x^2-10x+6\ln x+5на отрезке [\frac{10}{11};\frac{12}{11}].

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

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

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

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

9. Найдите наименьшее значение функции y=\log_4(x^2+14x+305)+9.

**Вариант 2**

1. Найдите наименьшее значение функции y~=~5x-\ln {{(x+5)}^{5}}на отрезке [-4,5;0].

2. Найдите наибольшее значение функции y = 10\ln (x+17)-10x -9на отрезке [-16,5;0].

3. Найдите наименьшее значение функции y~=~4x-\ln (4x)+6на отрезке [\frac{1}{8};\frac{5}{8}].

4. Найдите наибольшее значение функции y~=~x^2-13x+11\ln x+12на отрезке [\frac{13}{14};\frac{15}{14}].

5. Найдите точку максимума функции y~=~\ln (x-5)-4x+9.

6. Найдите точку минимума функции y=7x-\ln(x+4)^{7}+8.

7. Найдите точку максимума функции y=8\ln(x+6)-8x+7.

8. Найдите точку максимума функции y=\log_7(-8-12x-x^2)+10.

9. Найдите наименьшее значение функции y=\log_9(x^2-10x+754)+3.

**Вариант 3**

1. Найдите наименьшее значение функции y~=~3x-\ln {{(x+5)}^{3}}на отрезке [-4,5;0].

2. Найдите наибольшее значение функции y = 12\ln (x+8)-12x +13на отрезке [-7,5;0].

3. Найдите наименьшее значение функции y~=~7x-\ln (7x)+3на отрезке [\frac{1}{14};\frac{5}{14}].

4. Найдите наибольшее значение функции y~=~3x^2-13x+7\ln x+5на отрезке [\frac{13}{14};\frac{15}{14}].

5. Найдите точку максимума функции y~=~\ln (x-11)-5x+2.

6. Найдите точку минимума функции y=6x-\ln(x+8)^{6}+3.

7. Найдите точку максимума функции y=9\ln(x+7)-9x+1.

8. Найдите точку максимума функции y=\log_9(-210+30x-x^2)+2.

9. Найдите наименьшее значение функции y=\log_3(x^2-26x+898)-8.

**Вариант 4**

1. Найдите наименьшее значение функции y~=~3x-\ln {{(x+2)}^{3}}на отрезке [-1,5;0].

2. Найдите наибольшее значение функции y = 10\ln (x+3)-10x -23на отрезке [-2,5;0].

3. Найдите наименьшее значение функции y~=~10x-\ln (10x)+6на отрезке [\frac{1}{20};\frac{1}{4}].

4. Найдите наибольшее значение функции y~=~2x^2-12x+8\ln x+12на отрезке [\frac{12}{13};\frac{14}{13}].

5. Найдите точку максимума функции y~=~\ln (x-2)-2x+12.

6. Найдите точку минимума функции y=9x-\ln(x+5)^{9}+2.

7. Найдите точку максимума функции y=6\ln(x+5)-6x+3.

8. Найдите точку максимума функции y=\log_3(-135-24x-x^2)-6.

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

**Вариант 5**

1. Найдите наименьшее значение функции y~=~8x-\ln {{(x+3)}^{8}}на отрезке [-2,5;0].

2. Найдите наибольшее значение функции y = 12\ln (x+15)-12x +20на отрезке [-14,5;0].

3. Найдите наименьшее значение функции y~=~7x-\ln (7x)+12на отрезке [\frac{1}{14};\frac{5}{14}].

4. Найдите наибольшее значение функции y~=~x^2-8x+6\ln x+5на отрезке [\frac{8}{9};\frac{10}{9}].

5. Найдите точку максимума функции y~=~\ln (x-9)-10x+6.

6. Найдите точку минимума функции y=11x-\ln(x+8)^{11}+6.

7. Найдите точку максимума функции y=10\ln(x+6)-10x+9.

8. Найдите точку максимума функции y=\log_9(-79-18x-x^2)+10.

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

**Вариант 6**

1. Найдите наименьшее значение функции y~=~8x-\ln {{(x+3)}^{8}}на отрезке [-2,5;0].

2. Найдите наибольшее значение функции y = 11\ln (x+11)-11x +2на отрезке [-10,5;0].

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

4. Найдите наибольшее значение функции y~=~2x^2-10x+6\ln x-10на отрезке [\frac{10}{11};\frac{12}{11}].

5. Найдите точку максимума функции y~=~\ln (x-9)-10x+12.

6. Найдите точку минимума функции y=8x-\ln(x+6)^{8}+7.

7. Найдите точку максимума функции y=10\ln(x+8)-10x+1.

8. Найдите точку максимума функции y=\log_9(16+2x-x^2)-8.

9. Найдите наименьшее значение функции y=\log_2(x^2+26x+425)-9.

**Вариант 7**

1. Найдите наименьшее значение функции y~=~8x-\ln {{(x+2)}^{8}}на отрезке [-1,5;0].

2. Найдите наибольшее значение функции y = 10\ln (x+11)-10x -15на отрезке [-10,5;0].

3. Найдите наименьшее значение функции y~=~2x-\ln (2x)+5на отрезке [\frac{1}{4};\frac{5}{4}].

4. Найдите наибольшее значение функции y~=~2x^2-10x+6\ln x-13на отрезке [\frac{10}{11};\frac{12}{11}].

5. Найдите точку максимума функции y~=~\ln (x-8)-2x+9.

6. Найдите точку минимума функции y=6x-\ln(x+5)^{6}+3.

7. Найдите точку максимума функции y=\ln(x+5)-x+1.

8. Найдите точку максимума функции y=\log_2(-76+18x-x^2)+9.

9. Найдите наименьшее значение функции y=\log_3(x^2-26x+196)-6.

**Вариант 8**

1. Найдите наименьшее значение функции y~=~7x-\ln {{(x+4)}^{7}}на отрезке [-3,5;0].

2. Найдите наибольшее значение функции y = 11\ln (x+7)-11x -2на отрезке [-6,5;0]

3. Найдите наименьшее значение функции y~=~12x-\ln (12x)+5на отрезке [\frac{1}{24};\frac{5}{24}].

4. Найдите наибольшее значение функции y~=~2x^2-12x+8\ln x-8на отрезке [\frac{12}{13};\frac{14}{13}].

5. Найдите точку максимума функции y~=~\ln (x-12)-10x+11.

6. Найдите точку минимума функции y=10x-\ln(x+8)^{10}+1.

7. Найдите точку максимума функции y=5\ln(x+4)-5x+9.

8. Найдите точку максимума функции y=\log_8(-207+30x-x^2)+5.

9. Найдите наименьшее значение функции y=\log_7(x^2+26x+218)+5.

**Вариант 9**

1. Найдите наименьшее значение функции y~=~2x-\ln {{(x+4)}^{2}}на отрезке [-3,5;0].

2. Найдите наибольшее значение функции y = 11\ln (x+2)-11x -7на отрезке [-1,5;0]

3. Найдите наименьшее значение функции y~=~4x-\ln (4x)+10на отрезке [\frac{1}{8};\frac{5}{8}].

4. Найдите наибольшее значение функции y~=~2x^2-12x+8\ln x-5на отрезке [\frac{12}{13};\frac{14}{13}].

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

6. Найдите точку минимума функции y=5x-\ln(x+9)^{5}+8.

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

8. Найдите точку максимума функции y=\log_5(-24+14x-x^2)+5.

9. Найдите наименьшее значение функции y=\log_6(x^2+14x+85)+6.

**Вариант 10**

1. Найдите наименьшее значение функции y = 10x-\ln {{(x+14)}^{10}}на отрезке [-13,5;0].

2. Найдите наибольшее значение функции y = 10\ln (x+4)-10x -22на отрезке [-3,5;0].

3. Найдите наименьшее значение функции y~=~5x-\ln (5x)+11на отрезке [\frac{1}{10};\frac{1}{2}].

4. Найдите наибольшее значение функции y~=~2x^2-10x+6\ln x+5на отрезке [\frac{10}{11};\frac{12}{11}].

5. Найдите точку максимума функции y~=~\ln (x-7)-2x+3.

6. Найдите точку минимума функции y=5x-\ln(x+4)^{5}+9.

7. Найдите точку максимума функции y=\ln(x+8)-x+1.

8. Найдите точку максимума функции y=\log_4(14-6x-x^2)-4.

9. Найдите наименьшее значение функции y=\log_5(x^2-30x+850)+2.

**Вариант 11**

1. Найдите наименьшее значение функции y = 11x-\ln {{(x+4)}^{11}}на отрезке [-3,5;0].

2. Найдите наибольшее значение функции y = 12\ln (x+17)-12x +22на отрезке [-16,5;0].

3. Найдите наименьшее значение функции y = 14x-\ln (14x)+8на отрезке [\frac{1}{28};\frac{5}{28}].

4. Найдите наибольшее значение функции y~=~2x^2-11x+7\ln x+12на отрезке [\frac{11}{12};\frac{13}{12}].

5. Найдите точку максимума функции y~=~\ln (x-5)-5x+12.

6. Найдите точку минимума функции y=3x-\ln(x+7)^{3}+6.

7. Найдите точку максимума функции y=2\ln(x+6)-2x+1.

8. Найдите точку максимума функции y=\log_5(6-4x-x^2)-2.

9. Найдите наименьшее значение функции y=\log_8(x^2+4x+68)-2.

**Вариант 12**

1. Найдите наименьшее значение функции y = 12x-\ln {{(x+3)}^{12}}на отрезке [-2,5;0].

2. Найдите наибольшее значение функции y = 10\ln (x+7)-10x -19на отрезке [-6,5;0].

3. Найдите наименьшее значение функции y = 19x-\ln (19x)+10на отрезке [\frac{1}{38};\frac{5}{38}].

4. Найдите наибольшее значение функции y~=~x^2-5x+3\ln x-4на отрезке [\frac{5}{6};\frac{7}{6}].

5. Найдите точку минимума функции y~=~4x-\ln (x+11)+12.

6. Найдите точку минимума функции y=5x-\ln(x+7)^{5}+7.

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

8. Найдите точку максимума функции y=\log_5(-75-18x-x^2)-6.

9. Найдите наименьшее значение функции y=\log_2(x^2+20x+228)-10.

**Вариант 13**

1. Найдите наименьшее значение функции y = 12x-\ln {{(x+10)}^{12}}на отрезке [-9,5;0].

2. Найдите наибольшее значение функции y = 12\ln (x+7)-12x +12на отрезке [-6,5;0].

3. Найдите наименьшее значение функции y = 14x-\ln (14x)+2на отрезке [\frac{1}{28};\frac{5}{28}].

4. Найдите наибольшее значение функции y~=~x^2-7x+5\ln x-12на отрезке [\frac{7}{8};\frac{9}{8}].

5. Найдите точку минимума функции y~=~4x-\ln (x+5)+8.

6. Найдите точку минимума функции y=11x-\ln(x+17)^{11}+1.

7. Найдите точку максимума функции y=4\ln(x+9)-4x+6.

8. Найдите точку максимума функции y=\log_6(-43+16x-x^2)-10.

9. Найдите наименьшее значение функции y=\log_4(x^2-30x+289)+2.

**Вариант 14**

1. Найдите наименьшее значение функции y = 12x-\ln {{(x+5)}^{12}}на отрезке [-4,5;0].

2. Найдите наибольшее значение функции y = 12\ln (x+6)-12x +11на отрезке [-5,5;0].

3. Найдите наименьшее значение функции y = 13x-\ln (13x)+14на отрезке [\frac{1}{26};\frac{5}{26}].

4. Найдите наибольшее значение функции y~=~2x^2-12x+8\ln x-8на отрезке [\frac{12}{13};\frac{14}{13}].

5. Найдите точку минимума функции y~=~2x-\ln (x+2)+13.

6. Найдите точку минимума функции y=8x-\ln(x+8)^{8}+5.

7. Найдите точку максимума функции y=4\ln(x+5)-4x+7.

8. Найдите точку максимума функции y=\log_5(-18-10x-x^2)-3.

9. Найдите наименьшее значение функции y=\log_3(x^2-24x+153)-10.

**Вариант 15**

1. Найдите наименьшее значение функции y = 10x-\ln {{(x+17)}^{10}}на отрезке [-16,5;0].

2. Найдите наибольшее значение функции y = 10\ln (x+6)-10x -20на отрезке [-5,5;0].

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

4. Найдите наибольшее значение функции y~=~2x^2-10x+6\ln x-3на отрезке [\frac{10}{11};\frac{12}{11}].

5. Найдите точку минимума функции y~=~2x-\ln (x+13)+4.

6. Найдите точку минимума функции y=8x-\ln(x+5)^{8}+8.

7. Найдите точку максимума функции y=6\ln(x+9)-6x+4.

8. Найдите точку максимума функции y=\log_7(28+2x-x^2)-6.

9. Найдите наименьшее значение функции y=\log_9(x^2+26x+178).

**Вариант 16**

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

2. Найдите наибольшее значение функции y~=~7\ln (x+3)-7x+5на отрезке [-2,5;0].

3. Найдите наименьшее значение функции y = 16x-\ln (16x)+15на отрезке [\frac{1}{32};\frac{5}{32}].

4. Найдите наименьшее значение функции y~=~3x^2-10x+4\ln x+11на отрезке [\frac{10}{11};\frac{12}{11}].

5. Найдите точку минимума функции y~=~10x-\ln (x+9)+6.

6. Найдите точку минимума функции y=4x-\ln(x+6)^{4}+5.

7. Найдите точку максимума функции y=\ln(x+7)-x+5.

8. Найдите точку максимума функции y=\log_4(17+2x-x^2)+6.

9. Найдите наименьшее значение функции y=\log_8(x^2+8x+528)-9.

**Вариант 17**

1. Найдите наименьшее значение функции y = 11x-\ln {{(x+15)}^{11}}на отрезке [-14,5;0].

2. Найдите наибольшее значение функции y~=~2\ln (x+6)-2x+12на отрезке [-5,5;0]

3. Найдите наименьшее значение функции y = 2x-\ln (2x)+8на отрезке [\frac{1}{4};\frac{5}{4}].

4. Найдите наименьшее значение функции y~=~2x^2-3x-\ln x+13на отрезке [\frac{3}{4};\frac{5}{4}].

5. Найдите точку минимума функции y~=~2x-\ln (x+10)+11.

6. Найдите точку минимума функции y=11x-\ln(x+15)^{11}+6.

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

8. Найдите точку максимума функции y=\log_2(-125-24x-x^2)-9.

9. Найдите наименьшее значение функции y=\log_3(x^2+22x+130)+3.

**Вариант 18**

1. Найдите наименьшее значение функции y = 12x-\ln {{(x+7)}^{12}}на отрезке [-6,5;0].

2. Найдите наибольшее значение функции y~=~3\ln (x+8)-3x+10на отрезке [-7,5;0]

3. Найдите наименьшее значение функции y = 3x-\ln (3x)+7на отрезке [\frac{1}{6};\frac{5}{6}].

4. Найдите наименьшее значение функции y~=~3x^2-10x+4\ln x+10на отрезке [\frac{10}{11};\frac{12}{11}].

5. Найдите точку минимума функции y~=~2x-\ln (x+7)+9.

6. Найдите точку минимума функции y=11x-\ln(x+4)^{11}+2.

7. Найдите точку максимума функции y=7\ln(x+8)-7x+1.

8. Найдите точку максимума функции y=\log_9(-49+16x-x^2)+1.

9. Найдите наименьшее значение функции y=\log_9(x^2-22x+850)+4.

**Вариант 19**

1. Найдите наименьшее значение функции y = 12x-\ln {{(x+9)}^{12}}на отрезке [-8,5;0].

2. Найдите наибольшее значение функции y~=~8\ln (x+7)-8x+10на отрезке [-6,5;0]

3. Найдите наименьшее значение функции y = 8x-\ln (8x)+13на отрезке [\frac{1}{16};\frac{5}{16}].

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

5. Найдите точку минимума функции y~=~4x-\ln (x+2)+2.

6. Найдите точку минимума функции y=7x-\ln(x+9)^{7}+6.

7. Найдите точку максимума функции y=\ln(x+4)-x+1.

8. Найдите точку максимума функции y=\log_2(-47+16x-x^2)-6.

9. Найдите наименьшее значение функции y=\log_3(x^2+26x+412)-9.

**Вариант 20**

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

2. Найдите наибольшее значение функции y~=~9\ln (x+5)-9x+13на отрезке [-4,5;0]

3. Найдите наименьшее значение функции y = 17x-\ln (17x)+17на отрезке [\frac{1}{34};\frac{5}{34}].

4. Найдите наименьшее значение функции y~=~x^2-3x+\ln x+10на отрезке [\frac{3}{4};\frac{5}{4}].

5. Найдите точку минимума функции y~=~2x-\ln (x+11)+8.

6. Найдите точку минимума функции y=9x-\ln(x+7)^{9}+1.

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

8. Найдите точку максимума функции y=\log_9(-20+12x-x^2)+8.

9. Найдите наименьшее значение функции y=\log_7(x^2-10x+32)-5.

**Вариант 21**

1. Найдите наименьшее значение функции y = 10x-\ln {{(x+16)}^{10}}на отрезке [-15,5;0].

2. Найдите наибольшее значение функции y~=~4\ln (x+6)-4x+3на отрезке [-5,5;0].

3. Найдите наименьшее значение функции y = 7x-\ln (7x)+16на отрезке [\frac{1}{14};\frac{5}{14}].

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

5. Найдите точку минимума функции y~=~4x-\ln (x+8)+12.

6. Найдите точку минимума функции y=7x-\ln(x+7)^{7}+9.

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

8. Найдите точку максимума функции y=\log_7(13+8x-x^2)-3.

9. Найдите наименьшее значение функции y=\log_8(x^2+24x+208)+7.

**Вариант 22**

1. Найдите наименьшее значение функции y = 12x-\ln {{(x+18)}^{12}}на отрезке [-17,5;0].

2. Найдите наибольшее значение функции y~=~3\ln (x+2)-3x+10на отрезке [-1,5;0]

3. Найдите наименьшее значение функции y = 18x-\ln (18x)+11на отрезке [\frac{1}{36};\frac{5}{36}].

4. Найдите наименьшее значение функции y~=~x^2-3x+\ln x-13на отрезке [\frac{3}{4};\frac{5}{4}].

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

6. Найдите точку минимума функции y=11x-\ln(x+9)^{11}+2.

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

8. Найдите точку максимума функции y=\log_3(-210-30x-x^2)+1.

9. Найдите наименьшее значение функции y=\log_9(x^2-26x+178)+7.

**Вариант 23**

1. Найдите наименьшее значение функции y = 11x-\ln {{(x+5)}^{11}}на отрезке [-4,5;0].

2. Найдите наибольшее значение функции y~=~8\ln (x+5)-8x+3на отрезке [-4,5;0].

3. Найдите наименьшее значение функции y = 11x-\ln (11x)+12на отрезке [\frac{1}{22};\frac{5}{22}].

4. Найдите наименьшее значение функции y~=~3x^2-8x+2\ln x-11на отрезке [\frac{8}{9};\frac{10}{9}].

5. Найдите точку максимума функции y~=~\ln (x-2)-2x+12.

6. Найдите точку минимума функции y=11x-\ln(x+10)^{11}+3.

7. Найдите точку максимума функции y=6\ln(x+8)-6x+3.

8. Найдите точку максимума функции y=\log_4(-155-26x-x^2)-2.

9. Найдите наименьшее значение функции y=\log_2(x^2+4x+36)-6.

**Вариант 24**

1. Найдите наименьшее значение функции y = 10x-\ln {{(x+18)}^{10}}на отрезке [-17,5;0].

2. Найдите наибольшее значение функции y~=~6\ln (x+6)-6x+5на отрезке [-5,5;0].

3. Найдите наименьшее значение функции y = 12x-\ln (12x)+16на отрезке [\frac{1}{24};\frac{5}{24}].

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

5. Найдите точку максимума функции y~=~\ln (x-5)-4x+9.

6. Найдите точку минимума функции y=9x-\ln(x+8)^{9}+5.

7. Найдите точку максимума функции y=4\ln(x+4)-4x+8.

8. Найдите точку максимума функции y=\log_3(-17-10x-x^2)-1.

9. Найдите наименьшее значение функции y=\log_7(x^2-26x+512)+7.

**Вариант 25**

1. Найдите наименьшее значение функции y = 10x-\ln {{(x+5)}^{10}}на отрезке [-4,5;0].

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

3. Найдите наименьшее значение функции y = 6x-\ln (6x)+17на отрезке [\frac{1}{12};\frac{5}{12}].

4. Найдите наименьшее значение функции y~=~4x^2-12x+4\ln x-10на отрезке [\frac{12}{13};\frac{14}{13}].

5. Найдите точку максимума функции y~=~\ln (x-5)-4x+9.

6. Найдите точку минимума функции y=2x-\ln(x+6)^{2}+1.

7. Найдите точку максимума функции y=3\ln(x+6)-3x+6.

8. Найдите точку максимума функции y=\log_6(-133-24x-x^2)-8.

9. Найдите наименьшее значение функции y=\log_2(x^2+28x+212)-8.