

#методички

проФиматика

возможно, самый понятный
канал по математике

Задача 11 Ященко 2023



1 Найдите наименьшее значение функции $y = x\sqrt{x} - 27x + 6$ на отрезке $[1; 422]$.

Ответ: _____.

⇒ Видеоразбор задачи



2 Найдите точку максимума функции $y = 15 + 21x - 4x\sqrt{x}$.

Ответ: _____.

⇒ Видеоразбор задачи



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

Ответ: _____.

⇒ Видеоразбор задачи



4 Найдите точку минимума функции $y = 10x - \ln(x + 11) + 3$.

Ответ: _____.

⇒ Видеоразбор задачи



5 Найдите наименьшее значение функции $y = x^3 + 18x^2 + 81x + 56$ на отрезке $[-7; 0]$.

Ответ: _____.

⇒ Видеоразбор задачи



6

Найдите точку максимума функции $y = x^3 + 5,5x^2 - 42x + 18$.

Ответ: _____.

⇒ Видеоразбор задачи



7

Найдите точку максимума функции $y = (2x - 1) \cos x - 2 \sin x + 9$, принадлежащую промежутку $(0; \frac{\pi}{2})$.

Ответ: _____.

⇒ Видеоразбор задачи



8

Найдите наименьшее значение функции $y = 6x - 6 \sin x + 17$ на отрезке $[0; \frac{\pi}{2}]$.

Ответ: _____.

⇒ Видеоразбор задачи



9

Найдите точку максимума функции $y = (4x^2 - 36x + 36)e^{33-x}$.

Ответ: _____.



⇒ Видеоразбор задачи



10 Найдите наименьшее значение функции $y = e^{2x} - 9e^x - 3$ на отрезке $[0; 3]$.

Ответ: _____.

⇒ Видеоразбор задачи



11 Найдите наименьшее значение функции $y = \frac{4}{3}x\sqrt{x} - 3x + 9$ на отрезке $[0,25; 30]$.

Ответ: _____.

⇒ Видеоразбор задачи



12 Найдите точку минимума функции $y = \frac{4}{3}x\sqrt{x} - 5x + 4$.

Ответ: _____.

⇒ Видеоразбор задачи



13 Найдите наименьшее значение функции $y = 42 \cos x - 45x + 35$ на отрезке $\left[-\frac{3\pi}{2}; 0\right]$.

Ответ: _____.

⇒ Видеоразбор задачи



14 Найдите наибольшее значение функции $y = 49x - 46 \sin x + 37$ на отрезке $\left[-\frac{\pi}{2}; 0\right]$.

Ответ: _____.

⇒ Видеоразбор задачи



15 Найдите наибольшее значение функции $y = x^5 + 5x^3 - 140x$ на отрезке $[-8; -1]$.

Ответ: _____.

⇒ Видеоразбор задачи



16 Найдите точку минимума функции $y = x^3 - 8,5x^2 + 10x - 13$.

Ответ: _____.

⇒ Видеоразбор задачи



17 Найдите точку максимума функции $y = \ln(x + 25)^{11} - 11x + 5$.

Ответ: _____.

⇒ Видеоразбор задачи



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

Ответ: _____.

⇒ Видеоразбор задачи



19 Найдите точку максимума функции $y = (x + 35)e^{35-x}$.

Ответ: _____.

⇒ Видеоразбор задачи



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

Ответ: _____.

⇒ Видеоразбор задачи



21 Найдите наименьшее значение функции $y = 4 \sin x - 6x + 7$ на отрезке $\left[-\frac{3\pi}{2}; 0\right]$.

Ответ: _____.

⇒ Видеоразбор задачи



22 Найдите точку максимума функции $y = (5x - 6) \cos x - 5 \sin x - 8$, принадлежащую промежутку $\left(0; \frac{\pi}{2}\right)$.

Ответ: _____.

⇒ Видеоразбор задачи



23 Найдите наибольшее значение функции $y = 3x^5 - 5x^3 + 16$ на отрезке $[-4; 0]$.

Ответ: _____.

⇒ Видеоразбор задачи



24 Найдите точку минимума функции $y = (x + 4)^2(x + 1) + 9$.

Ответ: _____.

⇒ Видеоразбор задачи



25

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

Ответ: _____.

⇒ Видеоразбор задачи



26

Найдите наибольшее значение функции $y = (x - 6)e^{7-x}$ на отрезке $[2; 15]$.

Ответ: _____.

⇒ Видеоразбор задачи



27

Найдите точку минимума функции $y = 11x - \ln(x + 4)^{11} - 3$.

Ответ: _____.

⇒ Видеоразбор задачи



28

Найдите наибольшее значение функции $y = 7 \ln(x + 5) - 7x + 10$ на отрезке $[-4, 5; 0]$.

Ответ: _____.

⇒ Видеоразбор задачи



29 Найдите наименьшее значение функции $y = x\sqrt{x} - 6x + 11$ на отрезке $[0; 30]$.

Ответ: _____.

⇒ [Видеоразбор задачи](#)



30 Найдите точку минимума функции $y = (x + 8)^2 \cdot e^{-x-3}$.

Ответ: _____.

⇒ [Видеоразбор задачи](#)



31 Найдите точку минимума функции $y = x^2 - 28x + 96 \ln x - 5$.

Ответ: _____.

⇒ [Видеоразбор задачи](#)



32 Найдите точку максимума функции $y = x^3 + 18x^2 + 81x + 23$.

Ответ: _____.

⇒ [Видеоразбор задачи](#)



33 Найдите наибольшее значение функции $y = (x^2 + 22x - 22)e^{2-x}$ на отрезке $[0; 5]$.

Ответ: _____.

⇒ Видеоразбор задачи



34 Найдите наименьшее значение функции $y = (1 - x)e^{2-x}$ на отрезке $[0,5; 5]$.

Ответ: _____.

⇒ Видеоразбор задачи



35 Найдите точку минимума функции $y = \frac{162}{x} + 2x + 7$.

Ответ: _____.

⇒ Видеоразбор задачи



36 Найдите точку минимума функции $y = -\frac{x}{x^2 + 900}$.

Ответ: _____.

⇒ Видеоразбор задачи



Ответы:

1. -2910
2. 12,25
3. 204
4. -10,9
5. -52
6. -6
7. 0,5
8. 17
9. 9
10. -23,25
11. 6,75
12. 6,25
13. 77
14. 37
15. 208
16. 5
17. -24
18. -15
19. -34
20. 0
21. 7
22. 1,2
23. 18
24. -2
25. 14
26. 1
27. -3
28. 38
29. -21
30. -8

31. 8

32. -9

33. 26

34. -1

35. 9

36. 30