

10 "Б", биологи, 12 декабря, выжимки из прошлогоднего ЕГЭ.

- 1) Найдите область определения функции $y = \sqrt[10]{\log_2 x - 4}$.
- 2) Решите уравнение $4^{x+1} + 8 \cdot 4^x = 3$.
- 3) Найдите $\sin\left(\frac{\pi}{2} + \alpha\right) - 4 \cos(\pi - \alpha)$, если $\cos \alpha = -0,4$.
- 4) Найдите произведение корней уравнения $5 \cdot 10^{\lg x} = x^2 - 6$.
- 5) Решите уравнение $\sqrt{4x^2 - 27} + x = 0$.
- 6) Вычислите $\log_2 \sin \frac{\pi}{8} + \log_2 \sin \frac{3\pi}{8}$.
- 7) Два каменщика, работая вместе, могут выполнить задание за 12 часов. Второй каменщик работает втрое производительнее первого. Каменщики договорились работать поочередно. Сколько времени должен проработать первый каменщик, чтобы задание было выполнено за 20 часов?
- 8) Найдите площадь равнобедренной трапеции, диагональ которой равна $2\sqrt{13}$, а средняя линия равна 4.
- 9) Найдите наибольшее значение функции $y = |\sqrt{4 - x^2} - 3| + \sqrt{4 - x^2} + x^3 - 4,5x^2$.
- 10) Найдите все значения a , для которых при любом значении $x \in [1; 2)$ значение выражения $x^4 - x^2 - 1$ не равно значению выражения ax^2 .