

Exercise 1

Calc. : ✓

Badano wzrost pewnej rośliny A przez kilka miesięcy. W czasie badań stwierdzono, że jej wysokość może być opisana za pomocą funkcji h danej wzorem:

$$h(t) = \frac{2e^t}{e^t + 9}, \quad t \geq 0,$$

gdzie t to czas w miesiącach po rozpoczęciu obserwacji, a $h(t)$ to wysokość rośliny w metrach.

- | | |
|---|---------|
| 1. Oblicz wysokość rośliny na początku obserwacji i ile centymetrów urosła w czasie pierwszego miesiąca obserwacji. | 5 marks |
| 2. Oblicz kiedy roślina osiągnie 1,5 metra wysokości. | 3 marks |
| 3. Naskicuj wykres tej funkcji dla $0 \leq t \leq 10$. | 4 marks |
| 4. Jakiej wysokości nie przekroczy roślina A? | 2 marks |