Od schematu do wyzwania

Sześć zadań / Rzut pionowy i parabola

Imię i nazwisko: .....

1 UTRWALENIE +

$h(t) = -t^2 + 6t$ opisuje lot nad ziemią. Oblicz czas lotu i czas maksimum.

2 UTRWALENIE +

W modelu $h(t) = t(6 - t)$ oblicz największą wysokość.

3 UTRWALENIE +

Dla $h(t) = t(6 - t)$ znajdź chwile osiągnięcia wysokości 8.

4 KROK DALEJ

Model $h(t) = at(6 - t)$ ma maksimum 27. Wyznacz dodatnie a.

5 POZIOM KONKURSOWY / PRZYGOTOWANIE

Wykaż, że w modelu $h(t) = t(6 - t)$ dla $0 \leq t \leq 6$ chwile tej samej wysokości, jeśli są różne, sumują się do 6.

6 ZADANIE KONKURSOWE / PEŁNE WYZWANIE

Dla jakich dodatnich całkowitych v model $h(t) = t(v - t)$ osiąga wysokość 6 w dwóch różnych całkowitych chwilach? Podaj wszystkie v.

Podstawa ćwiczeń autorskich: Centralna Komisja Egzaminacyjna (CKE), matura, matematyka, poziom podstawowy, Formuła 2023, 5.05.2026.
Arkusz MMAP-P0-100-2605, zad. 33.1–33.2, s. 32–33. Arkusz źródłowy: cke.gov.pl (link).