

Zadanie 1.

W chwili $t_0 = 0$ s z wysokości h_0 ponad podłożem wyrzucono pionowo w górę ciało C . Wartość prędkości ciała C w chwili t_0 oznaczmy jako v_0 . Ciało wzniosło się pionowo na wysokość maksymalną $h_{\max}$, po czym opadło na podłoże.

Przyjmij, że:

- ciało C porusza się w komorze próżniowej, bez działania sił oporu, w inercyjnym układzie odniesienia, w jednorodnym, ziemskim polu grawitacyjnym
- przyspieszenie ziemskie ma wartość $g = 9,81 \text{ m/s}^2$.

Zadanie 1.1. (0–1)

Analizujemy ruch ciała C od chwili t_0 do momentu uderzenia w podłoże.

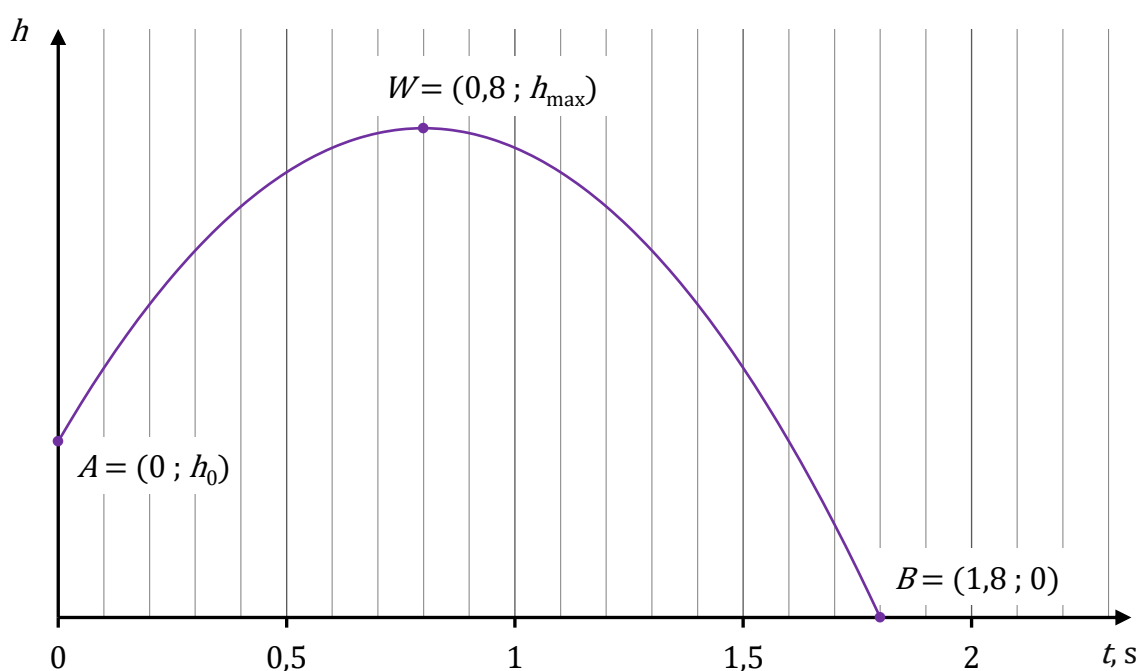
Oceń prawdziwość poniższych stwierdzeń. Wybierz P, jeśli stwierdzenie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

Przyspieszenie ciała C zależy od jego masy.	P	F
Czas trwania ruchu ciała C zależy od v_0 .	P	F

Informacja do zadań 1.2.–1.3.

Na poniższym wykresie przedstawiono zależność $h(t)$ – wysokości od czasu – dla ruchu ciała C od chwili t_0 do momentu uderzenia w podłoże. Na wykresie zaznaczono wybrane punkty A , W , B oraz podano ich współrzędne (za pomocą liczb i symboli).

Wykres



Zadanie 1.2. (0–2)

Oblicz v_0 . Zapisz obliczenia.

A full-page view of a blank sheet of graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

1.2.

0-1-2

10

Zadanie 1.3. (0–3)

Oblicz h_0 . Zapisz obliczenia.

[illegible]

1.3.

0-1-
2-3

7