

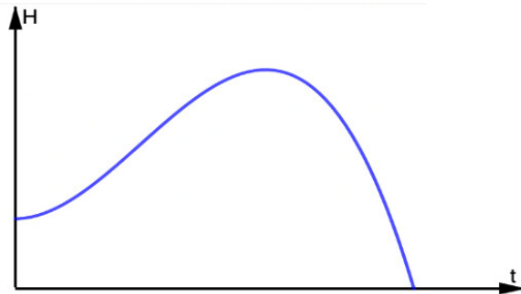
Exercise 1

Calc. : ✖

Little Tony made a paper aeroplane in art class and decided to check if it could fly. After climbing a ladder, he threw his paper aeroplane. The flight path of the paper aeroplane is given as:

$$H(t) = -\frac{1}{6}t^3 + t^2 + \frac{5}{2}$$

where $H(t)$ is the height of the paper aeroplane, in meters, t seconds, after it was launched.



The flight path of Little Tony's paper airplane

- a) **Determine**, the time at which the paper aeroplane reaches its highest point.
b) **Calculate** the maximum height of Tony's paper aeroplane.

3 marks

2 marks

Exercise 2

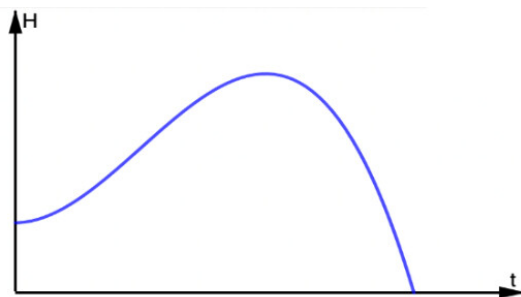
Calc. : ✖

Tony a fabriqué un avion en papier en classe d'art et a décidé de vérifier s'il pouvait voler. Il a donc grimpé sur une échelle et a lancé l'avion.

Le graphique montre la fonction :

$$H(t) = -\frac{1}{6}t^3 + t^2 + \frac{5}{2}$$

où $H(t)$ est la hauteur (en mètres) de l'avion en papier à l'instant t (en secondes).



La trajectoire de vol de l'avion en papier de Tony

- a) **Déterminer** le moment où l'avion aura atteint sa hauteur maximale.
b) **Calculer** la hauteur de l'avion à ce moment-là.

3 marks

2 marks