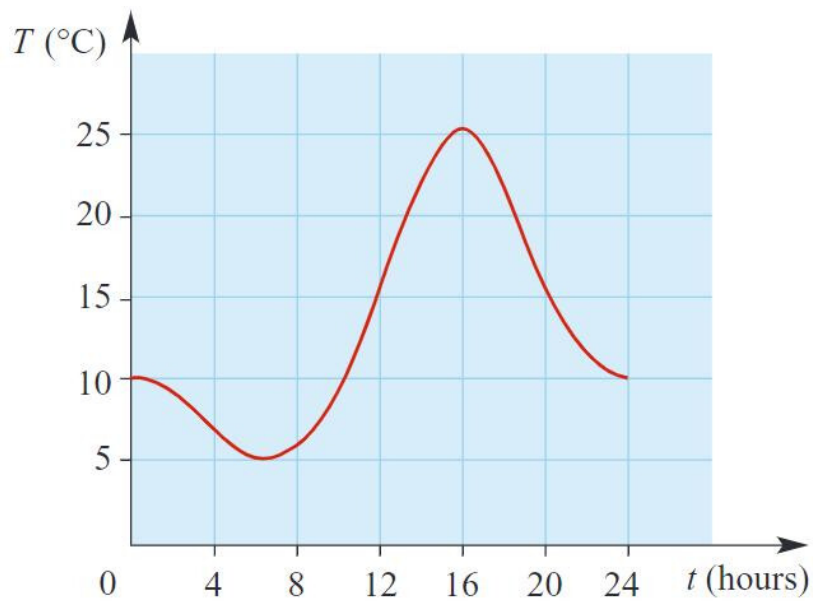


**Exercise 1**

Calc. : ✖

Temperature ( $T^{\circ}\text{C}$ ) varies with time ( $t$  hours) over a 24-hour period, as illustrated in the graph.



- a) **Estimate** the maximum temperature and the time at which this occurs.

1 mark

For questions b) and c) give your answer to the nearest half  $^{\circ}\text{C}$  per hour.

- b) The temperature rise between 10:00 and 14:00 is approximately linear.

**Estimate** the average rate at which the temperature is increasing in this period.

2 marks

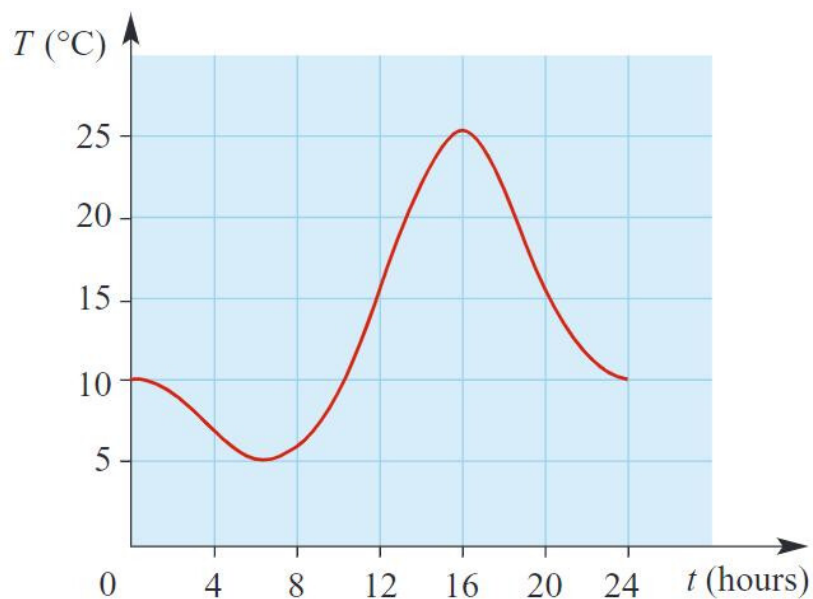
- c) **Estimate** the instantaneous rate of change at  $t = 20$ .

2 marks

**Exercise 2**

Calc. : ✖

La température ( $T$ °C) varie avec le temps ( $t$  en heures) sur une période de 24 heures, comme illustré dans le graphique.



a) **Estimer** la température maximale et l'heure à laquelle cela se produit.

1 mark

Pour les questions b) et c), répondre au demi-°C le plus proche par heure.

b) La montée en température entre 10h00 et 14h00 est approximativement linéaire.

**Estimer** la vitesse moyenne à laquelle la température augmente au cours de cette période.

2 marks

c) **Estimer** la vitesse de changement instantanée à  $t = 20$ .

2 marks