

Exercise 1

Calc. : ✖

The number of plastic bottles found in a lake each month can be modelled by the formula

$$n = 10 \times 2^t$$

where t is the time in months.

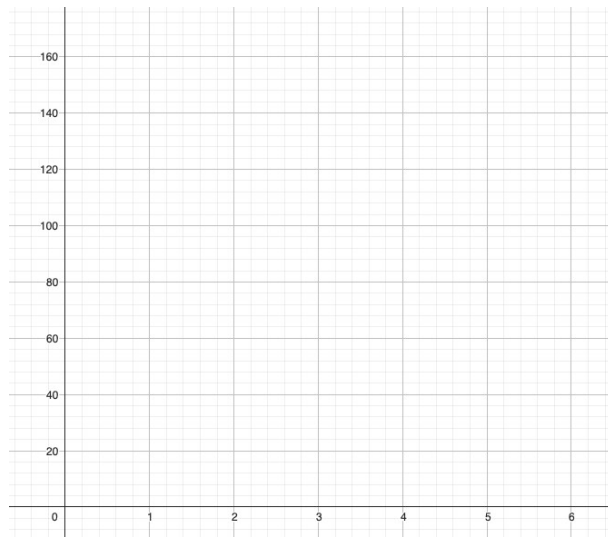
- a) **Determine** how many plastic bottles was found initially.
- b) **Complete** the table

1 mark
2 marks

Months (t)	0	1	2	3	4
Number of bottles (n)					

- c) Use the diagram below to **plot** a graph showing the relationship between n and t .

2 marks



- d) **Determine** the type of function for the graph.
- e) Use your graph to **estimate** how many bottles were found after 3.5 months.
- f) **Comment:** will this formula always give an accurate account of the number of bottles in the lake?

1 mark
1 mark
1 mark

Exercice 2

Calc. : ✖

Le nombre de bouteilles en plastique trouvées chaque mois dans un lac peut être modélisé par la formule

$$n = 10 \times 2^t$$

où t est le temps en mois.

a) **Déterminer** combien de bouteilles en plastique ont été trouvées initialement.

1 mark

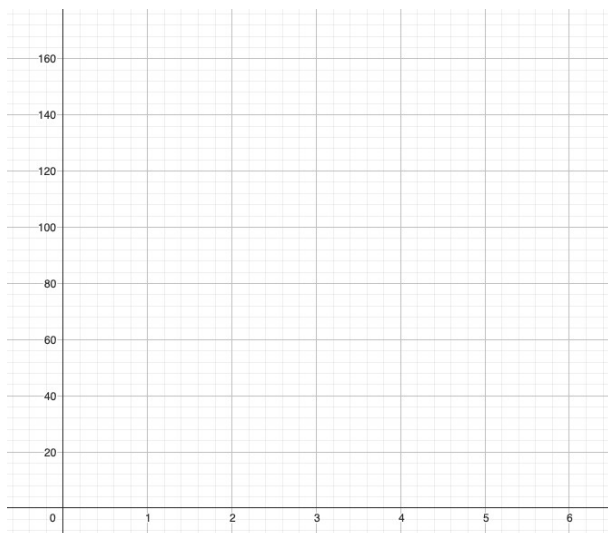
b) **Compléter** le tableau

2 marks

Mois (t)	0	1	2	3	4
Nombre de bouteilles (n)					

c) Utiliser le diagramme ci-dessous pour **tracer** un graphique montrant la relation entre n et t .

2 marks



d) **Déterminer** le type de fonction pour le graphique.

1 mark

e) Utiliser le graphique pour **estimer** le nombre de bouteilles trouvées après 3,5 mois.

1 mark

f) **Commenter** : cette formule donnera-t-elle toujours un compte précis du nombre de bouteilles dans le lac ?

1 mark