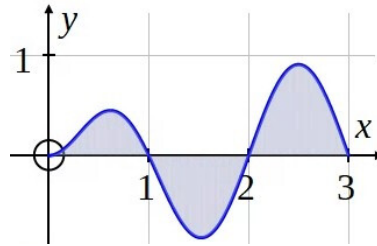


Exercise 1

Calc. : ✗

A new company logo is shown on the right and will be made out of steel to be displayed outside the headquarters. The curve is defined by the function $y = f(x)$.



a) **Identify** which two of the following integrals would correctly calculate the area of steel required.

2.5 marks

1. $\int_0^1 f(x) dx + \int_1^2 f(x) dx + \int_2^3 f(x) dx$

2. $\int_0^3 f(x) dx$

3. $\int_0^3 |f(x)| dx$

4. $\int_0^1 f(x) dx - \int_1^2 f(x) dx + \int_2^3 f(x) dx$

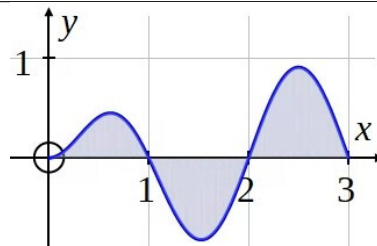
b) **Explain** why the other integrals would give an incorrect answer.

2.5 marks

Exercise 2

Calc. : ✗

Un nouveau logo d'entreprise est présenté à droite et sera en acier pour être affiché à l'extérieur du siège social. La courbe est définie par la fonction $y = f(x)$.



a) **Identifier** les deux intégrales parmi les suivantes qui calculeraient correctement la surface d'acier requise.

2.5 marks

1. $\int_0^1 f(x) dx + \int_1^2 f(x) dx + \int_2^3 f(x) dx$

2. $\int_0^3 f(x) dx$

3. $\int_0^3 |f(x)| dx$

4. $\int_0^1 f(x) dx - \int_1^2 f(x) dx + \int_2^3 f(x) dx$

b) **Expliquer** pourquoi les autres intégrales donneraient une réponse incorrecte.

2.5 marks