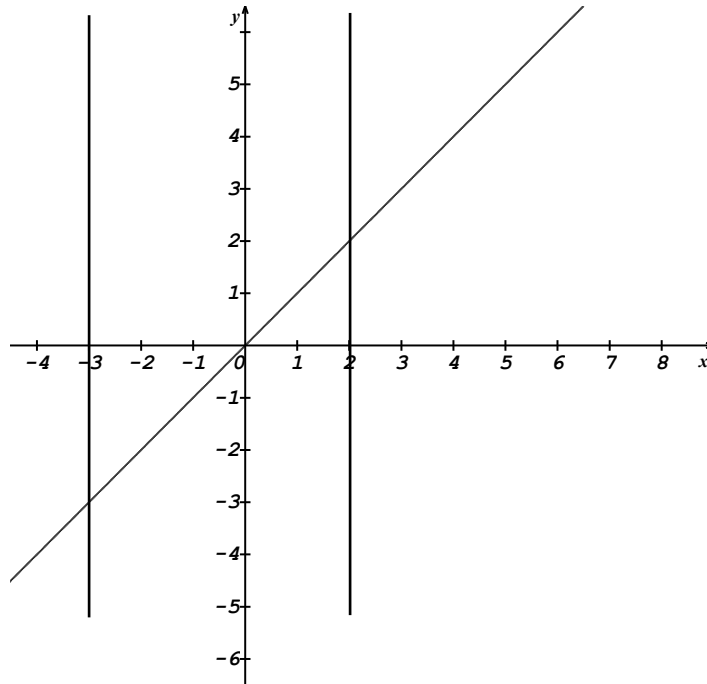


## EXERCICES DE REVISION – 6QTC

### Calcul intégral

- 1) Calcule par intégration l'aire de la surface comprise entre le graphique de la fonction  $f(x) = x$ , l'axe des X et les droites d'équation  $x=-3$  et  $x=2$ .

/5



- 2) Complète les expressions suivantes en indiquant la valeur des bornes.

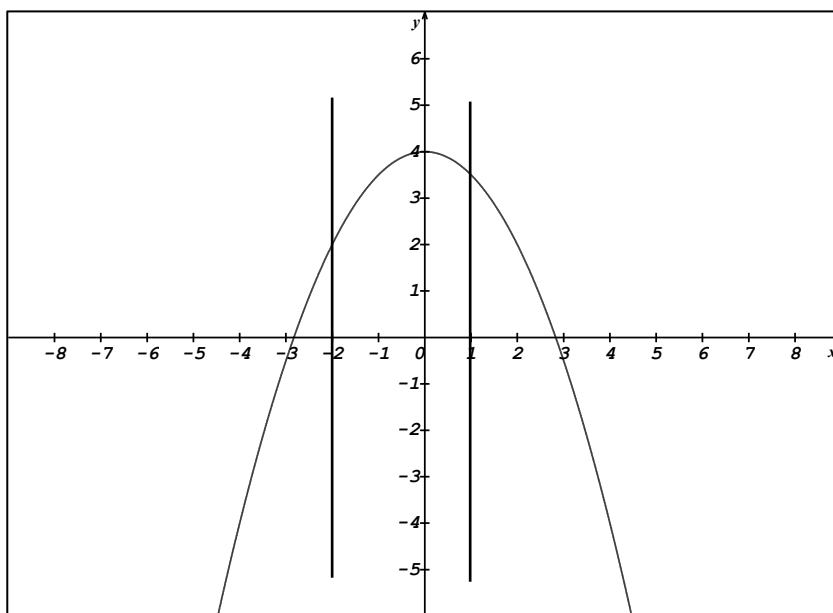
$$\int_a^b f(x)dx = - \int_{\dots}^{\dots} f(x)dx$$

$$\int_a^b kf(x)dx = \dots \int_a^b f(x)dx$$

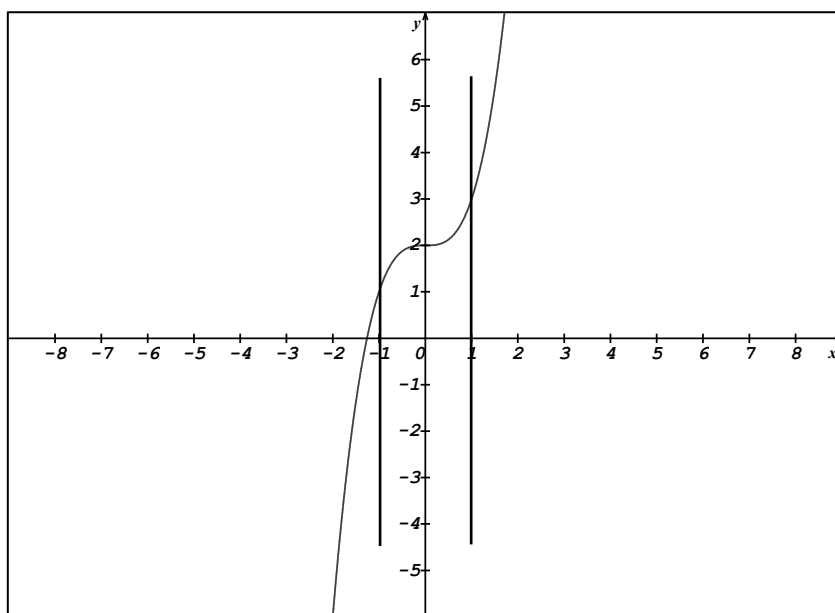
$$\int_a^b (f(x) + g(x))dx = \int_a^b \dots dx + \int_a^b \dots dx$$

- 3) Calcule par intégration l'aire de la surface comprise entre le graphique de la fonction  $f(x) = -\frac{1}{2}x^2+4$ , l'axe des X et les droites d'équation  $x=-2$  et  $x=1$ .

/3

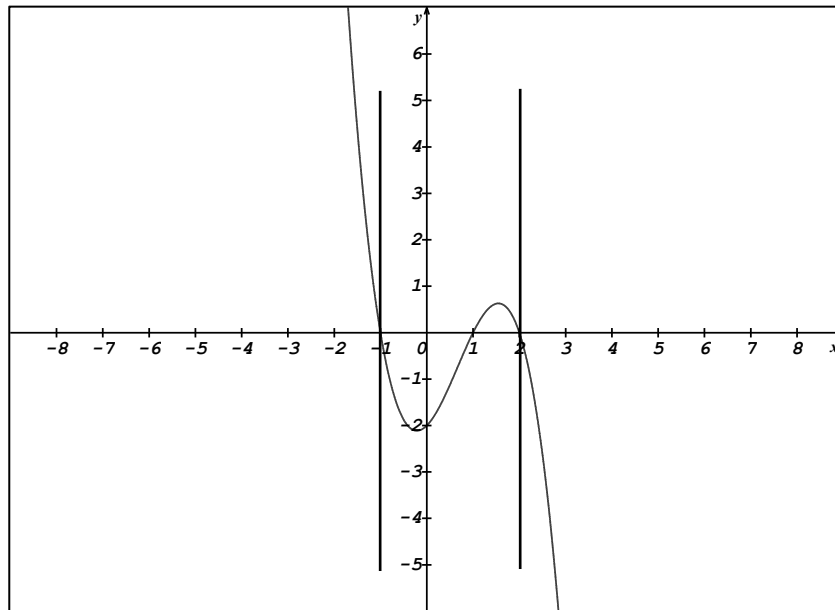


- 4) Calcule par intégration l'aire de la surface comprise entre le graphique de la fonction  $f(x) = x^3+2$ , l'axe des X et les droites d'équation  $x=-1$  et  $x=1$ .



- 5) Calcule par intégration l'**aire** de la surface comprise entre le graphique de la fonction  $f(x) = -x^3+2x^2+x-2$ , l'axe des X et les droites d'équation  $x=-1$  et  $x=2$ .

/3



- 6) Cherche une **primitive** des fonctions suivantes :

- a.  $f_1(x) = 2x-1$
- b.  $f_2(x) = x^3-2x+3$
- c.  $f_3(x) = 14$

- 7) Calcule par intégration le **volume** engendré par la rotation de  $f(x)$  autour de l'axe OX entre les bornes  $x = -2$  et  $x = 5$ .

