Exercices : inéquations

Exercice 1 Résoudre dans $\mathbb{R}$ les inéquations suivantes.

a. $3x + 2 \leq x - 14$ **b.** $-2x - 5 > 4x + 31$

c. $9x + 19 \leq -x + 51$ **d.** $-3x + 5 \leq -x + 17$

Exercice 2 Donner, sous forme d'intervalle, l'ensemble des solutions des inéquations suivantes.

a. $2(x + 1) - 7x > 5 - x$ **b.** $4x + 5 \leq 5(x - 1) + 3$

c. $3(x + 4) > 0$ **d.** $\frac{x-5}{2} \leq 0$

Exercices : problèmes et comparaison

Exercice 1 Rémi a gagné au loto, il a le choix entre deux lots :

• une somme de 100 000 euros, puis 1 400 euros par mois à vie ;

• une somme de 5 000 euros, puis 2 000 euros par mois à vie.

En notant x le nombre de mois, comparer ces deux offres en fonction du nombre de mois passés.

Exercice 2 On considère les expressions $A = 45 + 5x$ et $B = 1\,000 - 5x$ pour tout nombre réel x.
Comment faut-il choisir x pour que le résultat de A soit supérieur au résultat de B ?

Exercice 3 Comparer les expressions $5 + 2x$ et $x + 9$ pour tout nombre réel x.

Exercice 4 Dans une boulangerie, Roman veut acheter autant de croissants que de pains au chocolat. Un croissant est vendu 1,10 euros et un pain au chocolat est vendu 1,35 euros.
Avec 30 euros, combien Roman peut-il acheter de viennoiseries au total ?

Exercice 5 Assia a acheté un sachet de graines de carottes valant 2,90 euros pour les semer dans son jardin. Elle compte revendre quelques kilogrammes de carottes à ses amis au prix de 1,50 euro le kg.
Déterminer le nombre de kg qu'elle doit vendre pour réaliser un bénéfice supérieur ou égal à 25 euros.

charly-piva.fr