

Nom et Prénom : \_\_\_\_\_

## Test 5 - Equations et inéquations - Série A

Le test dure 45 minutes et doit être fait sur des feuilles séparées.  
La machine à calculer est autorisée.  
Le **détail des calculs** doit être précisé.

### Question 1 (2 points)

Les affirmations suivantes sont-elles vraies ou fausses ? Mettez en évidence la réponse correcte. (Bonne réponse + 0.5 pt / Pas de réponse 0 pt / Mauvaise réponse - 0.25 pt)

- a) L'équation  $3x + 3 = 3(x + 1)$  admet une infinité de solutions  Vrai  Faux
- b) L'inéquation  $5 > 0$  n'admet aucune solution  Vrai  Faux
- c) L'inéquation  $3x \leq 0$  admet 0 pour solution  Vrai  Faux
- d) Les équations  $x = 2x$  et  $x = 0$  sont équivalentes  Vrai  Faux

### Question 2 (8 points)

Résolvez les équations suivantes

1.  $9x - 11 - 3x = 4x + 12 - 3x$
2.  $2x - 3(2x - 3(x + 1)) = 2x - 3$
3.  $\frac{1}{5}x - \frac{3-4x}{2} = 12 - \frac{x}{2}$
4.  $\frac{x+80}{4} = \frac{2x+36}{2} + 2$

### Question 3 (8 points)

Résolvez les inéquations suivantes en donnant la solution sous forme d'intervalle :

1.  $-7x + 15 \geq 8x - 45$
2.  $4\left(\frac{5x-2}{4} - \frac{3-5x}{2}\right) \geq -\frac{27x}{3}$
3.  $\frac{2x+32}{2} \leq \frac{4x}{3} + \frac{25x}{5}$
4.  $\frac{3-2x}{6} + 2 \leq -3\left(\frac{11}{3} - \frac{1}{4}\right) - \frac{x}{3}$

### Question 4 (9 points)

Résolvez le problème suivant en **indiquant clairement votre choix d'inconnue(s)**.

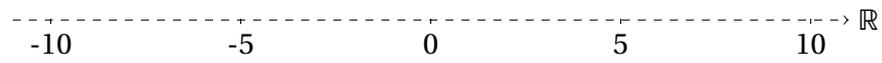
1. Un père de 35 ans a un garçon de 1 ans et deux jumelles de 3 ans. Quand est-ce que l'âge du père sera le double de la somme des âges de ses enfants ?
2. La somme de quatre nombres pairs consécutifs est 84. Quels sont ces nombres ?

---

**Question 5** (3 points)

Dessinez les ensembles de solutions suivants sur les axes et donnez la notation en intervalle :

1.  $-2 \leq x < \pi$



S =

Les nombres suivants font-ils partie de cet intervalle :

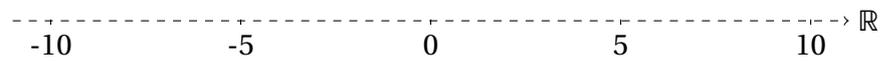
(a)  $\pi$  ?

(c)  $-3$  ?

(b)  $\frac{2}{5}$  ?

(d)  $-2$  ?

2.  $x \leq 3$



S =

Les nombres suivants font-ils partie de cet intervalle :

(a)  $3$  ?

(c)  $-3$  ?

(b)  $0$  ?

(d)  $-\pi$  ?