

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 | <input type="checkbox"/> Vrai | <input type="checkbox"/> Faux |
| b) L'inéquation $5 > 0$ n'admet aucune solution | <input type="checkbox"/> Vrai | <input type="checkbox"/> Faux |
| c) L'inéquation $3x \leq 0$ admet 0 pour solution | <input type="checkbox"/> Vrai | <input type="checkbox"/> Faux |
| d) Les équations $x = 2x$ et $x = 0$ sont équivalentes | <input type="checkbox"/> Vrai | <input type="checkbox"/> 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)

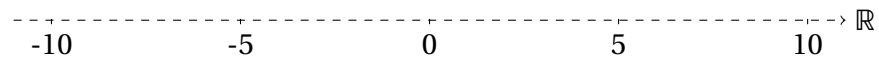
Résolvez le problème suivant en **indiquant clairement votre choix d'inconnue(s)**.

1. Un père de 35 ans a un garçon de 1 an 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 :

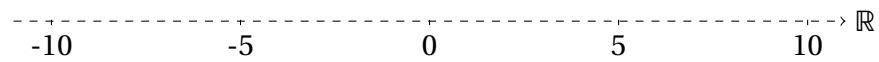
(a) π ?

(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) $-\pi$?