

Inéquations inéquations irrationnelles

Exercice 1

On considère l'équation $(E) : \sqrt{A(x)} = B(x)$ et l'inéquation $(I) : \sqrt{A(x)} \leq B(x)$

- Sous quelles conditions (E) est-t-elle vérifiée ?
- Sous quelles conditions (I) est-t-elle vérifiée ?

Exercice 2

Résoudre les équations suivantes puis vérifier les résultats trouvés :

a) $\sqrt{2x+1} = \sqrt{x}$ b) $\sqrt{x+3} = x+1$ c) $\sqrt{2x+3} \leq x$

Exercice 3

Résoudre les équations suivantes :

a) $\sqrt{x+2} = 3x-4$ b) $\sqrt{-x^2+2x+3} = 4-2x$ c) $\sqrt{x^2+2x+2} = 2x+1$

Exercice 4

Résoudre les inéquations suivantes

a) $\sqrt{x-1} \leq -x+3$ b) $\sqrt{-x^2+2x+3} \leq 4-2x$ c) $\sqrt{3x^2-2x-1} = x-1$
d) $\sqrt{3x^2-2x-1} < x-1$ e) $\sqrt{x+1} < x-1$ f) $\sqrt{-4x^2+x+5} < 2x+2$
g) $\sqrt{-x^2+14x+32} \leq -x+16$ h) $\sqrt{-x^2-x+20} < 4-x$ i) $\sqrt{-x^2+7x-12} \leq 3-x$