**Equations, inéquations polynomiales du second degré dans R**

 Ce test donne une série d’exercices sur les équations, inéquations polynomiales du second degré dans R. L’apprenant devra traiter entièrement un exercice avant de consulter la correction. Ceci lui permettra de juger de ses performances en fonction de ses résultats. Il peut reprendre le test à sa volonté quand il veut (par exemple en période de révision ou après avoir relu son cours).

**Nous insistons sur le fait que ça ne sera d’aucune utilité à l’apprenant s’il consulte directement la correction sans avoir traité l’exercice au préalable.**

**Exercice 1 :**

Résoudre dans R :

1. $-x^{2}+2x+1$>0
2. $2x^{2}+x+1>$0

**Exercice 2**:

Résoudre dans R l’inéquation  .

**Exercice 3 :**

***Problème de Newton*** : un triangle rectangle a pour périmètre 30 m et pour surface 30 m2 . Trouver les dimensions du rectangle correspondant.

**Exercice 4 :**

 Trouver les racines de l’équation 

**Exercice 5 :**

Trouver les racines de l’équation 

**Exercice 6**: Résoudre l’inéquation suivante :



**Exercice 7 :**

 Trouver les racines de l’équation 

**Exercice  8:**

1. Soit l’équation.

Pour quelles valeurs de m les solutions de cette équation sont toutes positives ?

1. Soit l’équation 

Pour les valeurs de m, les deux solutions de cette équation sont de signes contraires.

**Réponses aux questions**

**Réponse exercice 1 :**

1. S=] -$√$2 +1 ; $√$2 +1 [
2. S=R

**Réponse exercice 2** :



**Réponse exercice 3 :**

Rectangle de côtés 12 m et 5 m.

**Réponse exercice 4 :**

x=5

**Réponse exercice 5 :**

x=-1

**Réponse exercice 6** :



**Réponse exercice 7 :**

Pas de racine

**Réponse exercice 8 :**

1. Pas de réponse positive.
2. 