

**Exercice n°1**

a) Résoudre les équations suivantes :

1)  $-x^2 + x + 5 = 0$

2)  $3x^2 - 7x + 6 = 0$

3)  $\sqrt{2x+7} - \sqrt{x} = 2$

**Exercice n°2 :**

Déterminer s'ils existent deux réels ayant pour somme  $-30$  et pour produit  $221$

**Exercice n°3 :**

Résoudre les inéquations suivantes :

a)  $-x^2 + 6x - 9 \geq 0$

b)  $-2x^2 + 2x - 1 < 0$

c)  $\frac{-x+3}{(-2x^2+4x-5)(x^2-7x+10)} \leq 0$

**Exercice n°4 :**

On donne un segment  $[AC]$  de longueur  $4$  cm et le point  $B$

Tel que  $\overline{AC} = 2\overline{CB}$

1) Construire le point  $B$

2) Montrer que  $B$  est l'image de  $C$  par l'homothétie  $h(A, 3/2)$

3) Tracer le cercle de diamètre  $[AC]$  et de centre  $O$

4) Déterminer l'image  $\zeta'$  du cercle  $\zeta$  par  $h(A, 3/2)$  puis tracer  $\zeta'$  que peut on dire de  $\zeta$  et de  $\zeta'$

5) Une droite passant par  $A$  coupe  $\zeta$  en  $M \neq A$  et  $\zeta'$  en  $N$

Montrer que  $N$  est l'image de  $M$  par  $h(A, 3/2)$

6) Soit  $O' = h(A, 3/2)(O)$  montrer que  $(OM) \parallel (O'N)$