

**Exercice 1** ( 5,5 points )

Résoudre :

- 1)  $(2x - 8)(5 - x) \geq 0$
- 2)  $\frac{3x - 9}{4x - 16} \geq 0$
- 3)  $\frac{2x - 6}{-x + 4} \leq 0$
- 4)  $(2x + 5)(-x + 7)(3x - 4) \geq 0$

**Exercice 2** ( 3 points )

On donne l'algorithme suivant :

Saisir x

Saisir y

Affecter à z la valeur  $x - y$ Affecter à u la valeur  $2x + 3y$ 

Afficher z

Afficher u

- 1) Qu'affiche cet algorithme si l'utilisateur donne  $x = 5$  et  $y = 3$  ?
- 2) Modifier cet algorithme pour qu'il indique en plus quel nombre , z ou u , est le plus grand . ( Recopier sur la copie l'algorithme complété ; il n'est pas demandé de le programmer dans la calculatrice )

**Exercice 3** ( 7,5 points )

Dans un repère orthonormé (O , I , J) , on donne les points A(5 ; -7) , B( 3 ; 2 ) et C(1 ;5)

- 1) Faire une figure à compléter au fur et à mesure
- 2) Calculer les coordonnées de I milieu de [AC]
- 3) Graphiquement , placer D pour que ABCD soit un parallélogramme
- 4) Par le calcul , déterminer les coordonnées de D .
- 5) Déterminer algébriquement une équation de la droite (AB)
- 6) Donner une définition d'un losange
- 7) Justifier par le calcul que ABCD n'est pas un losange

**Exercice 4** ( 4 points )

Résoudre :

- 1)  $(3x - 9)(x + 4) + x^2 - 9 \leq 0$
- 2)  $\frac{x - 5}{3x + 2} - \frac{2x + 7}{6x - 4} = 0$