

Nom et Prénom: .....

N° d'examen: .....

**L'utilisation de la calculatrice est autorisée**

1.25 1.25 1.25 1.25	<p><b>Exercice 1 : (5 points)</b></p> <p>1. a. Résoudre l'équation suivante : <math>2x - 11 = -3x + 9</math></p> <p>2. Résoudre l'inéquation suivante : <math>3x + 1 \geq -5</math></p> <p>3. Résoudre le système suivant : <math display="block">\begin{cases} 2x - y = 6 \\ 4x + y = -3 \end{cases}</math></p> <p>4. Khalid possède 9 pièces de monnaie de la valeur de 5 et de 2dhs. Le total des pièces de 9 est 27dhs. Combien de pièces de 5dhs possède Khalid ?</p>														
1 0.5 0.5 1 1	<p><b>Exercice 2 : (4 points)</b></p> <p>le plan est rapporté à un repère orthogonal orthonormé <math>(O, I, J)</math>.</p> <p>1. Soit <math>f</math> une fonction linéaire sa représentation graphique passe par le point <math>K(2;3)</math></p> <p>a. Vérifie que <math>f(x) = \frac{3}{2}x</math></p> <p>b. Calcule <math>f(-4)</math></p> <p>c. Détermine le nombre dont l'image 6 par la fonction <math>f</math></p> <p>2. Soit <math>g</math> une fonction affine tels que : <math>g(0) = 6</math> et <math>g(4) = 0</math>. Détermine la fonction <math>g</math></p> <p>3. Trace la représentation graphique des deux fonction <math>f</math> et <math>g</math> dans le même repère <math>(O, I, J)</math>.</p>														
1 0.5 0.5	<p><b>Exercice 3 : (2 points)</b></p> <p>Le tableau suivant représente les nombres des livres lus par les élèves d'une classe durant l'année dernière :</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tbody> <tr> <td>Caractère (Nombre des livres)</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Effectif (Nombre des élèves)</td> <td>7</td> <td>9</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <p>1. Détermine la moyenne arithmétique de cette série statistique</p> <p>2. a. Détermine l'effectif cumulé correspond au valeur du caractère 1</p> <p>b. Détermine la valeur médiane de cette série statistique.</p>	Caractère (Nombre des livres)	0	1	2	3	5	7	Effectif (Nombre des élèves)	7	9	6	4	3	2
Caractère (Nombre des livres)	0	1	2	3	5	7									
Effectif (Nombre des élèves)	7	9	6	4	3	2									

<p>0,75 0.5  0.75</p>	<p><b>Exercice 4 : (2 points)</b> MIJ est un triangle. Soit T la translation qui transforme le point I en J</p> <ol style="list-style-type: none"> <li> <ol style="list-style-type: none"> <li>Trace le point N l'image du point M par la translation T</li> <li>Détermine l'image du segment [IM] par la translation T</li> </ol> </li> <li>Soit (C) un cercle de centre I et qui passe par le point M, et (C') un cercle de centre J et qui passe par le point N</li> </ol> <p>Vérifie que (C') est l'image du cercle (C) par la translation T</p>
<p>1 0.5  0.5 0.5 0.5  0.5 0.5</p>	<p><b>Exercice 5 : (4 points)</b> Dans un plan muni d'un repère orthogonal orthonormé <math>(O, I, J)</math>, On considère les points suivants : <math>A(3;3)</math>, <math>B(5;-1)</math> et <math>C(4;1)</math></p> <ol style="list-style-type: none"> <li> <ol style="list-style-type: none"> <li>Représente les points A et B</li> <li>Vérifie que le point <math>C(4;1)</math> est le milieu du segment [AB]</li> </ol> </li> <li> <ol style="list-style-type: none"> <li>Détermine les coordonnées du vecteur <math>\overrightarrow{AB}</math></li> <li>Calcule la distance AB</li> </ol> </li> <li>Vérifie que <math>y = -2x + 9</math> est l'équation de la droite (AB)</li> <li>Soit <math>(\Delta)</math> la médiatrice du segment [AB]             <ol style="list-style-type: none"> <li>Détermine le coefficient directeur de la droite <math>(\Delta)</math></li> <li>Détermine l'équation réduite de la droite <math>(\Delta)</math></li> </ol> </li> </ol>
<p>0.5 0.5  1  0.5 0.5</p>	<p><b>Exercice 6 : (3 points)</b> OABC est une pyramide de hauteur [OA], sa base est le triangle ABC tels que : <math>AB = 5cm</math> ; <math>BC = 4cm</math> et <math>AC = 3cm</math></p> <ol style="list-style-type: none"> <li> <ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifie que ABC est un triangle rectangle en C</li> <li>Déduis que la surface du triangle ABC est <math>S = 6cm^2</math></li> </ol> </li> </ol> <p><b>Dans la suite de l'exercice, on considère que le volume de la pyramide est OABC est <math>V = 8cm^3</math></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>vérifie que <math>OA = 4cm</math></li> <li>La pyramide <math>OA'B'C'</math> de hauteur [OA'] est l'agrandissement de la pyramide OABC             <ol style="list-style-type: none"> <li>Sachant que <math>OA' = 6cm</math> vérifie que le rapport d'agrandissement est <math>\frac{3}{2}</math></li> <li>Déduis le volume de la pyramide <math>OA'B'C'</math></li> </ol> </li> </ol>

