

يسمح فقط باستخدام الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة

الموضوع																							
<b>التمرين الأول (5 ن)</b>																							
(1) حل كلا من المعادلتين : $3x + 1 = x + 9$ ؛ $(x + 1)(2x - 5) = 0$	1.5																						
(2) حل المتراجحة: $3x - 1 \leq -x + 7$	1																						
(3) أ) حل النظام التالية: $\begin{cases} 3x + 2y = 53 \\ 4x + y = 49 \end{cases}$	1																						
ب) اشترت فاطمة عند بائع الفواكه $3\text{kg}$ من الموز و $2\text{kg}$ من التفاح و أدت له $53$ درهما؛ كما اشترى أحمد عند نفس البائع $8\text{kg}$ من الموز و $2\text{kg}$ من التفاح و أدى له $98$ درهما. حدد ثمن $1\text{kg}$ من الموز و ثمن $1\text{kg}$ من التفاح لدى هذا البائع؟	1.5																						
<b>التمرين الثاني (2 ن)</b>																							
يمثل الجدول أسفله توزيع 100 أسرة حسب عدد الأطفال																							
(1) انقل و أتمم الجدول التالي:	1																						
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>قيم الميزة (عدد الأطفال)</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>25</td> <td>5</td> <td>10</td> <td>15</td> <td>15</td> <td>الحصيص (عدد الأسر)</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>15</td> <td>الحصيص المتراكم</td> </tr> </table>		5	4	3	2	1	0	قيم الميزة (عدد الأطفال)	30	25	5	10	15	15	الحصيص (عدد الأسر)	100					15	الحصيص المتراكم	
5	4	3	2	1	0	قيم الميزة (عدد الأطفال)																	
30	25	5	10	15	15	الحصيص (عدد الأسر)																	
100					15	الحصيص المتراكم																	
(2) ما هو منوال هذه المتسلسلة الإحصائية.	0.5																						
(3) احسب معدل هذه المتسلسلة الإحصائية؟	0.5																						
<b>التمرين الثالث (4 ن)</b>																							
في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم $(O; I; J)$ نعتبر النقط:																							
$A(0; 2)$ ؛ $B(1; 0)$ و $C(4; 4)$																							
(1) حدد زوج إحداثياتي المتجهة $\overrightarrow{AB}$ ثم احسب المسافة $AB$	1																						
(2) بين أن المعادلة المختصرة للمستقيم $(AC)$ هي: $y = \frac{1}{2}x + 2$	0.5																						
(3) ليكن $(D)$ المستقيم المار من النقطة $A$ والعمودي على المستقيم $(AC)$																							
أ) بين أن المعادلة المختصرة للمستقيم $(D)$ هي: $y = -2x + 2$	1																						
ب) تحقق أن النقطة $B$ تنتمي للمستقيم $(D)$	0.5																						
ج) بين أن المثلث $ABC$ قائم الزاوية	0.5																						
د) احسب مساحة المثلث $ABC$	0.5																						

## مادة الرياضيات

يسمح فقط باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة

الموضوع								
<u>التمرين الرابع (4 ن)</u>								
(1) الدالة الخطية بحيث $f(1) = 3$ و $(D)$ تمثيلها المبياني في معلم متعامد ممنظم $(O; I; J)$	(أ) حدد $f(x)$ بدلالة $x$	1						
	(ب) أنشئ المستقيم $(D)$ في المعلم $(O; I; J)$	0.5						
(2) الدالة التآلفية بحيث: $g(-1) = -1$ و تمثيلها المبياني $(\Delta)$ يمر من النقطة $A(-2; -3)$	(أ) بين أن $g(x) = 2x + 1$	1						
	(ب) انقل وأتمم الجدول التالي:	0.5						
<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td><math>x</math></td> <td><math>\frac{1}{2}</math></td> <td></td> </tr> <tr> <td><math>g(x)</math></td> <td></td> <td>5</td> </tr> </table>			$x$	$\frac{1}{2}$		$g(x)$		5
$x$	$\frac{1}{2}$							
$g(x)$		5						
	(ج) أنشئ المستقيم $(\Delta)$ في نفس المعلم $(O; I; J)$	0.5						
	(د) حدد مبيانيا زوج إحداثيتي نقطة تقاطع المستقيمين $(D)$ و $(\Delta)$	0.5						
<u>التمرين الخامس (2 ن)</u>								
ليكن ABCD متوازي أضلاع مركزه O ولتكن $t$ الإزاحة التي تحول A إلى B								
(1) أنشئ النقطة E صورة النقطة O بالإزاحة $t$		0.5						
(2) حدد صورة النقطة D بالإزاحة $t$		0.75						
(3) بين أن $\vec{OD} = \vec{EC}$		0.75						
<u>التمرين السادس (3 ن)</u>								
موازي مستطيلات قائم بحيث: $AE = 9\text{cm}$ و $AD = 9\text{cm}$ ؛ $AB = 12\text{cm}$								
(1) تحقق أن $AC = 15\text{cm}$		1						
(2) بين أن حجم الهرم FABC هو: $V_1 = 162\text{cm}^3$		1						
(3) الهرم FIJK هو تصغير للهرم FABC نسبته $\frac{1}{3}$								
(أ) احسب $V_2$ حجم الهرم FIJK		0.5						
(ب) احسب المسافة IK		0.5						

