

الموضوع 1/2	يونيو 2007 مدة الانجاز. ساعتان	اختبار و احد تجريبي الرياضيات	ثانوية احمد الحنصالي الاعدادية ازيلال
----------------	-----------------------------------	----------------------------------	---

ملحوظة : يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة

### التمرين الأول (8 ن)

سلم التقيط	في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد $(O;I;J)$ نعتبر النقط $A(-1;2)$ و $B(1;-1)$ و $C(3;-4)$
1ن 0,5 ن	1- احسب إحداثيتي $\overrightarrow{AB}$ ثم احسب $AB$ 2- بين ان $A$ و $B$ و $C$ نقط مستقيمية
0,5 ن	3- بين أن $M\left(0; \frac{1}{2}\right)$ منتصف $[AB]$
	4- لتكن $D$ نقطة من المستوى حيث: $\overrightarrow{BD} = \frac{3}{2} \overrightarrow{AB}$
0,5 ن	أ- بين أن $\overrightarrow{AD} = \frac{5}{2} \overrightarrow{AB}$
0,5 ن	ب- استنتج إحداثيتي النقطة $D$
1ن	5- بين ان المعادلة المختصرة للمستقيم $(AB)$ هي: $y = \frac{-3}{2}x + \frac{1}{2}$
1ن	6- حدد معادلة المستقيم $(\Delta)$ صورة المستقيم $(AB)$ بالإزاحة التي تحول $A$ إلى $I$
1ن	7- حدد معادلة المستقيم $(d)$ المار من النقطة $N\left(3; \frac{5}{2}\right)$ والعمودي على المستقيم $(AB)$
1ن	8- ا- حل جبريا النظامة $\begin{cases} 3x+2y=1 \\ -4x+6y=3 \end{cases}$
0,5 ن	ت- استنتج معللا الجواب نقطة تقاطع $(AB)$ و $(d)$
0,5 ن	ث- بين ان $(d)$ واسط القطعة $[AB]$

### التمرين الثاني (3 ن)

سلم التقيط	قامت إحدى إذاعات FM ببحث حول مستمعيها في مدينة معينة وكانت النتائج كما يلي												
	<table border="1"> <tr> <td>السن <math>I_i</math> بالسنة</td> <td><math>10 \leq I_1 &lt; 20</math></td> <td><math>20 \leq I_2 &lt; 30</math></td> <td><math>30 \leq I_3 &lt; 40</math></td> <td><math>40 \leq I_4 &lt; 50</math></td> <td><math>50 \leq I_5 &lt; 60</math></td> </tr> <tr> <td>عدد المستمعين</td> <td>18</td> <td>26</td> <td>30</td> <td>18</td> <td>8</td> </tr> </table>	السن $I_i$ بالسنة	$10 \leq I_1 < 20$	$20 \leq I_2 < 30$	$30 \leq I_3 < 40$	$40 \leq I_4 < 50$	$50 \leq I_5 < 60$	عدد المستمعين	18	26	30	18	8
السن $I_i$ بالسنة	$10 \leq I_1 < 20$	$20 \leq I_2 < 30$	$30 \leq I_3 < 40$	$40 \leq I_4 < 50$	$50 \leq I_5 < 60$								
عدد المستمعين	18	26	30	18	8								
0,5 ن 1ن	1- حدد الشريحة الأكثر استماعا لهذه الإذاعة ؟ 2- احسب معدل سن الاستماع لهذه الإذاعة												
1ن	3- حدد السن الوسطي للمتسلسلة												
0,5 ن	4- حدد النسبة المئوية للمستمعين الأكبر من 30 سنة												

الموضوع 1/2	يونيو 2007 مدة الانجاز: ساعتان	اختبار موحد تجريبي الرياضيات	ثانوية احمد الحنصالي الاعدادية ازيلال
----------------	-----------------------------------	---------------------------------	---

التمرين الثالث (5,5 ن)

<p>تكن <math>f</math> دالة معرفة كما يلي <math>f(x) = ax - 1</math> حيث <math>a</math> عدد حقيقي غير منعدم</p> <p>1- بين ان <math>a = 4</math> علما ان التمثيل المبياني للدالة <math>f</math> يمر من النقطة <math>K(1;3)</math></p> <p>2- احسب <math>f(\sqrt{2})</math> و <math>f(0)</math></p> <p>3- حدد العدد الحقيقي الذي صورته <math>f</math> بالدالة <math>f</math></p> <p>4- نعتبر الدالة <math>g</math> حيث <math>g(x) = f(x) - 2(3x - \frac{1}{2})</math></p> <p>أ- بين ان <math>g</math> دالة خطية معاملها <math>-2</math></p> <p>ب- انشئ في معلم متعامد التمثيليين المبيانيين للدالتين <math>f</math> و <math>g</math> في معلم متعامد ممنظم <math>(O;I;J)</math></p> <p>5- حل المعادلتين : <math>f(x) = 0</math> و <math>[f(x) - x + 2]^2 = 2</math></p> <p>6- حدد الاعداد الحقيقية التي تحقق : <math>g(x) \leq f(x)</math></p>	<p>سلم التقيد</p> <p>0,5 ن</p> <p>0,5 ن</p> <p>0,5 ن</p> <p>0,5 ن</p> <p>1 ن</p> <p>1,5 ن</p> <p>1 ن</p>
---	--

التمرين الرابع (3,5 ن)

<p><math>SABCD</math> هرم قاعدته المربع <math>ABCD</math> ( انظر الشكل اسفله )</p> <p>حيث : <math>SD = 3cm</math> و <math>V</math> حجم الهرم</p> <p>1- بين ان <math>(SD)</math> عمودي على المستوى <math>(ABCD)</math></p> <p>2- اثبت ان : <math>AB = \sqrt{V}</math> ثم احسب <math>AB</math> علما ان <math>V = 32cm^3</math></p> <p>3- <math>(P)</math> المستوى الموازي للمستوى <math>(ABCD)</math> ( انظر الشكل )</p> <p>- علما ان <math>A'</math> منتصف <math>[SA]</math> احسب <math>V'</math> الهرم <math>SA'B'C'D'</math></p> <p>- الهرم <math>SA'B'C'D'</math> تصغير للهرم <math>SABCD</math> حدد نسبة التصغير</p>	<p>سلم التقيد</p> <p>1 ن</p> <p>1 ن</p> <p>1 ن</p> <p>1 ن</p> <p>0,5 ن</p>
---	--

