

# الإجابة النموذجية وسلم التقيط

| مجاور                            | عناصر الإجابة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | العلامة                                                        |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| الموضوع                          | الموضوع الأول                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | مجزأة                                                          |
| القسم<br>الإقليدية<br>والموافقات | <p><b>التمرين الأول: (06 نقاط)</b></p> <p>1. أ - باقي قسمة <math>a</math> على 7 هو 1 .....<br/>         باقي قسمة <math>b</math> على 7 هو 3 .....<br/>         ب - باقي قسمة <math>(a+2b)</math> على 7 هو 0 .....<br/>         → - <math>a^3 \equiv 1[7]</math> ، <math>b^3 \equiv 6[7]</math> ومنه: <math>a^3 + b^3 \equiv 0[7]</math> .....<br/>         2. <math>k \in \mathbb{N}</math> مع <math>n = 7k + 2</math> .....<br/> <math>n \leq 16</math> نجد <math>n \in \{2, 9, 16\}</math> .....</p>                                                                                                                                                                        | <p>0,75<br/>0,75<br/>1<br/>3×0,5<br/>1<br/>1</p>               |
| المتتاليات                       | <p><b>التمرين الثاني: (05 نقاط)</b></p> <p>I. <math>u_0 = 1</math> ، <math>r = 3</math> -1<br/> <math>u_n = 1 + 3n</math> -2<br/> <math>u_{2009} = 6028</math> -3<br/> <math>S = 1005 \times 6029 = 6059145</math> -4<br/>         II. <math>v_{n+1} = 8v_n</math> ومنه <math>(v_n)</math> متتالية هندسية .....<br/>         الأساس 8 ، الحد الأول <math>v_0 = 2</math> .....<br/> <math>S' = \frac{2}{7}(8^{n+1} - 1)</math> -2</p>                                                                                                                                                                                                                                          | <p>0,5+1<br/>0,5<br/>0,5<br/>0,75<br/>0,5<br/>0,5<br/>0,75</p> |
| الدوال<br>العديدة                | <p><b>التمرين الثالث: (09 نقاط)</b></p> <p>1. <math>\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -\infty</math> ، <math>\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty</math> .....<br/> <math>f'(x) = 6(x^2 - 3x + 2)</math> .....<br/> <math>f</math> متزايدة تماما على كل من <math>]-\infty; 1]</math> و <math>[2; +\infty[</math> .....<br/> <math>f</math> متناقصة تماما على <math>[1; 2]</math> .....<br/>         جدول التغيرات .....<br/> <b>سلم خاص بالمكفوفين:</b><br/>         القيم الحدية: <math>f(1) = 0</math> و <math>f(2) = -1</math> .....<br/> <math>I(\frac{3}{2}; -\frac{1}{2})</math> نقطة انعطاف .....<br/> <math>y = -\frac{3}{2}x + \frac{7}{4}</math> .....</p> | <p>2×0,5<br/>1+1<br/>2×0,25<br/>0,5<br/>1<br/>1</p>            |

| محاو            | عناصر الاجابة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | العلامة                               |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| الموضوع         | تابع للموضوع الأول                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | مجزأة                                 |
|                 | <p>5. التحقق: <math>f(x) = (x-1)^2(2x-5)</math> .....<br/> <math>(C_f) \cap (xx') = \{A(1; 0), B(\frac{5}{2}; 0)\}</math> .....<br/> 6. رسم <math>(\Delta)</math> و <math>(C_f)</math> .....<br/> <u>سلم خاص بالمكفوفين:</u><br/> <math>f(x) &gt; 0</math> إذا وفقط إذا كان <math>x &gt; \frac{5}{2}</math> ..... 0,75<br/> <math>f(x) &lt; 0</math> إذا وفقط إذا كان <math>x &lt; \frac{5}{2}</math> و <math>x \neq 1</math> ..... 0,75</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1<br>0,5<br>1+ 0,5                    |
|                 | الموضوع الثاني                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                       |
| اختيار من متعدد | <p><u>التمرين الأول: (06 نقاط)</u><br/> الرقم: ..... رقم الإجابة: .....<br/> 1 (ب) ..... <math>2[5] \equiv -203</math> و <math>0 \leq 2 &lt; 5</math> .....<br/> 2 (ب) ..... <math>2x + 5 \equiv 1[7]</math> .....<br/> 3 (أ) ..... <math>g'(x) = 3x^2 + 3 &gt; 0</math> .....<br/> 2 (ب) ..... <math>g(0) = 4 \xrightarrow{- \quad 0 \quad +} g''(x) = 6x</math> .....</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1+0,5<br>1+0,5<br>1+0,5<br>1+0,5      |
| الدوال العددية  | <p><u>التمرين الثاني: (07 نقاط)</u><br/> 1. أ. <math>f'(-1) = 0</math> و <math>f'(1) = 0</math> .....<br/> ب. <math>f(-2) = 0</math> و <math>f(-1) = -4</math> .....<br/> ج. جدول التغيرات .....<br/> 2. <math>\sqrt{3} &gt; \frac{3}{2} &gt; 1</math> و <math>f(\sqrt{3}) &lt; f(\frac{3}{2})</math> ( <math>f</math> متناقصة تماما على <math>[1; 2]</math> ) .....<br/> 3. الشرح والرسم .....<br/> <u>سلم خاص بالمكفوفين:</u><br/> 1. <math>f(-1) = -4</math> ، <math>f(-2) = 0</math> .....<br/> 2. أ. حساب: <math>f'(-1)</math> ، <math>f'(1)</math> ، <math>f'(x)</math> .....<br/> ب. اتجاه تغير <math>f</math> .....<br/> ج. <math>f(\sqrt{3}) &lt; f(\frac{3}{2})</math> .....<br/> 3. التحقق + الحل .....<br/> 4. <math>f'(0) = 3</math> .....<br/> 0,5</p> | 1+1<br>0,5+0,5<br>1<br>3x0,5<br>1+0,5 |

الإجابة النموذجية وسلم التقطيع لموضوع مقترح لدورة ..... جوان 2010 .....  
 اختبار مادة: ... الرياضيات ... الشعبة : ... آ وفلسفة + ل.أ المدة: .... 02 سا و 30 د.....

| العلامة |          | عناصر الاجابة                                                                 | محاوّر     |
|---------|----------|-------------------------------------------------------------------------------|------------|
| المجموع | مجزأة    | تابع للموضوع الثاني                                                           | الموضوع    |
| 07      | 0,5+0,75 | <b>التمرين الثالث: (07 نقاط)</b>                                              | المتتاليات |
|         | 0,5      | 1. أ - حساب الأساس والحدّ الأول للمتتالية $(u_n)$ : $u_0 = 3$ ، $r = 2$ ..... |            |
|         | 1        | ب - $u_n = 3 \times 2^n$ .....                                                |            |
|         | 1        | 2. أ - $n = 8$ ومنه $u_8 = 768$ .....                                         |            |
|         | 1        | ب - حساب المجموع: $S = 3(2^8 - 1) = 765$ .....                                |            |
|         | 3×0,25   | 3. أ - $v_1 = 7$ ، $v_2 = 13$ ، $v_3 = 25$ .....                              |            |
|         | 1,5      | ب - البرهان بالتراجع .....                                                    |            |
|         | 1        | ج - $S' = S + 8 = 773$ .....                                                  |            |

103