



تصحيح الإمتحان البكالوريا التجريبي رقم 01 في مادة الرياضيات

المستوى: 3ASL-3ASLLE

العام الدراسي: 2011-2012

الموضوع الأول

التمرين الأول:

$$(V_n) \text{ متتالية هندسية } V_2 = 5 \quad V_4 = 20$$

$$V_4 = V_2 \cdot q^2 \text{ ومنه } 20 = 5q^2 \text{ ومنه } q^2 = 4$$

$$q = -2 \text{ مرفوض أو } q = +2 \text{ مقبول لأن حدودها موجبة}$$

$$V_2 = V_1 \cdot q \text{ ومنه } V_2 = V_1 \cdot q \text{ إذن } q = \frac{V_2}{V_1} = \frac{5}{2}$$

$$\text{كتابة } V_n \text{ بدلالة } n: V_n = V_1 \cdot q^{n-1} \text{ ومنه } V_n = \frac{5}{2} (2)^{n-1}$$

إثبات أن:

$$\frac{V_7}{V_9} = \frac{1}{4} \text{ لدينا } V_7 = V_1 \cdot q^6 \quad V_9 = V_1 \cdot q^8$$

$$\text{ومنه } \frac{V_7}{V_9} = \frac{V_1 q^6}{V_1 q^8} \text{ ومنه } \frac{V_7}{V_9} = \frac{1}{q^2} \text{ ومنه } \frac{V_7}{V_9} = \frac{1}{4}$$

$$\text{حساب المجموع: } S_n = V_1 \frac{1-q^n}{1-q}$$

$$S_n = \frac{635}{2} \text{ تعيين قيمة } n \text{ حتى يكون } S_n = \frac{5}{2}(1-2^n) \text{ ومنه } S_n = \frac{5}{2} \frac{[1-2^n]}{1-2}$$

$$2^n = 128 \text{ ومنه } 1-2^n = -127 \text{ ومنه } \frac{-5}{2}(1-2^n) = \frac{635}{2}$$

$$128 = 2^7 \text{ لأن } n = 7$$

التمرين الثاني:

باقي قسمة 101 على 17

$$101 \equiv -1[17] \text{ أي } 101 \equiv 16[17]$$

$$101^{1433} \equiv -1[17] \text{ و } 101^{2012} \equiv 1[17]$$

باقي قسمة $A = 35^{160} + 2 \cdot 16^{1995} - 3 \cdot 52^{146}$ على 17 حيث

$$35^{160} \equiv 1[17] \text{ ومنه } 35 \equiv 1[17]$$

$$16^{1995} \equiv -1[17] \text{ ومنه } 16 \equiv -1[17]$$

$$52^{146} \equiv 1[17] \text{ ومنه } 52 \equiv 1[17]$$

$$35^{160} + 2 \cdot 16^{1995} - 3 \cdot 52^{146} \equiv 1 + 2(-1) - 3(1)[17]$$

$$A \equiv 1 - 2 - 3[17]$$

$$A \equiv -4[17]$$

$$A \equiv 13[17]$$

باقي قسمة A على 17 هو 13

التمرين الثالث:

$$f(x) = x^3 - 3x + 2$$

- 1 الدالة المستقيمة لـ f هي $f'(x) = 3x^2 - 3$ الجواب الصحيح (جـ)
- 2 يمكن كتابة f على الشكل $f(x) = (x^2 + x - 2)(x - 1)$ الجواب الصحيح (أ)
- 3 معادلة المماس للدالة f عند $x_0 = 2$ هو: $y = 9x - 14$ الجواب الصحيح هو (أ)
- 4 (C_f) يقطع محور الفواصل في نقطتين $(1,0)$ و $(-2,0)$ الجواب الصحيح هو (ب)
- 5 الدالة f تقبل نقطة إنعطاف هي $(0,2)$ الجواب الصحيح هو (جـ)
- 6 الدالة f متناقصة تماما على المجال $]-1,1[$ الجواب الصحيح هو (ب)