

السنة الدراسية: 2010/2011
المستوى: 2 ع تج
التاريخ: 02/03/2011

وزارة التربية الوطنية
مديرية التربية لولاية المسيلة
ثانوية أول نوفمبر جبل امساعد
إعداد الأستاذ: قادري عبد الحفيظ*

(التمرين الأول: 4 نقاط)

في المجموعة $\mathbb{R} - \{-2\}$ المعادلة (E) ذات المجهول x حيث:

$$\left(\frac{x}{x+2}\right)^4 + 17\left(\frac{x}{x+2}\right)^2 - 16 = 0 \quad (E)$$

1 حل في $\mathbb{R}$ المعادلة: $-x^4 + 17x^2 - 16 = 0$. 2 استنتج حلول المعادلة (E) .

(التمرين الثاني : 6 نقاط)

(U_n) متتالية حسابية معرفة على N^* كما يلي:

$$U_2 - U_4 = -10 \quad \text{و} \quad U_1 + 2U_3 + U_5 = 68$$

1 احسب أساس هذه المتتالية r وحدها الأول U_1 . 2 اكتب عبارة الحد العام U_n بدلالة n

3 هل العددين: 1432 و 2012 حدان من حدود هذه المتتالية . 4 احسب المجموع S حيث: $S = U_1 + U_2 + \dots + U_{10}$

(التمرين الثالث : 10 نقاط)

f دالة معرفة كما يلي: $f(x) = \frac{-x+2}{x+1}$. (Cf) تمثيلها البياني في معلم متعامد ومتجانس

1 أدرس تغيرات الدالة f . 2 اكتب معادلة المماس (Δ) عند النقطة التي فاصلتها $x = 0$

3 عيّن العددين b, a حيث $f(x) = a + \frac{b}{x+1}$. 4 أنشئ التمثيل البياني (Cf) .

5 نعلم أن: $|x| = +x$ إذا كان $x \geq 0$ و $|x| = -x$ إذا كان $x \leq 0$.

لتكن الدالة g حيث: $g(x) = f(|x|)$

أ- بين أن g زوجية .

ب- أنشئ التمثيل البياني للدالة g انطلاقا من التمثيل البياني للدالة f

6 لتكن h حيث: $h(x) = |f(x)|$

أ- ادرس إشارة $f(x)$ ثم اكتب $h(x)$ بدون قيمة مطلقة

ب- أوجد طريقة لإنشاء التمثيل البياني للدالة h انطلاقا من التمثيل البياني للدالة f ثم أنشئ (C_h) .

انتهى

خذ ما تراه ودع شيئا سمعت به في طلعة البدر ما يُغنيك عن زحل

كم كانوا قريبين من النصر... حينما أقدموا على الاستسلام

بالتوفيق