najah213.com · نجاح 213

الجمهورية الجزائرية الديموقراطية الشعبية

الشعبة: آداب وفلسفة + لغات أجنبية

المادة: رياضيات — جمع الأستاذ: عبد الحميد بوقطوف

اختبار الفصل الثاني

التمرين الأول:

n عدد طبيعي باقي قسمته على 23 هو 1، وباقي قسمته على 17 هو 13.

- عين n علما أن حاصلي قسمتيه على 23 و 17 متساويان.

التمرين الثاني:

(U_n) متتالية عددية معرفة على $\mathbb{N}$ بـ:

$$\begin{cases} U_0 = 1 \\ U_{n+1} = 3U_n - 8 \end{cases}$$

1) أحسب U_1 و U_2.

2) نعتبر المتتالية (V_n) المعرفة على $\mathbb{N}$ كما يلي:

$$V_n = U_n - 4$$

أ- أحسب V_0 و V_1.

ب- أثبت أن (V_n) متتالية هندسية يطلب تعيين أساسها.

جـ- أكتب V_n بدلالة n، واستنتج عبارة U_n بدلالة n.

التمرين الثالث:

f الدالة المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ:

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

(C) المنحنى الممثل للدالة f في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$.

1) أحسب نهايتي الدالة f عند $-\infty$ وعند $+\infty$.

2) أدرس اتجاه تغيرات الدالة f وشكل جدول تغيراتها.

3) أكتب معادلة المماس (Δ) عند النقطة التي فاصلتها $x_0 = 1$.

4) عين إحداثيات نقط تقاطع المنحنى (C) مع حامل محور الفواصل ثم مع حامل محور التراتيب.

5) أرسم المماس (Δ) والمنحنى (C).

بالتوفيق

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com