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:

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

$$\begin{cases} U_6 = 192 \\ U_1 \times U_3 = 144 \end{cases}$$

1) عين الحد U_2 ثم الأساس q واستنتج الحد الأول لهذه المتتالية.

2) أوجد عبارة الحد العام U_n بدلالة n.

3) عين رتبة الحد الذي قيمته 1536.

4) أوجد مجموع الحدود السبعة الأولى، واحسب:

$$S = U_0 + U_1 + U_2 + \cdots + U_{n-1}$$

5) عين قيمة n علما أن:

$$S = 12285$$

التمرين الثاني:

I) a و b عددان طبيعيان حيث:

$$\begin{cases} a = 1126 \\ b = 853 \end{cases}$$

1) عين باقي القسمة الإقليدية لـ b على 7.

2) بين أن: $a \equiv 6\ [7]$.

3) هل العددان a و b متوافقان بتردید 7؟

4) ما هو باقي قسمة $a^2 + b^3$ على 7؟

II) 1) عين باقي القسمة الإقليدية للعدد 4^n على 7 من أجل القيم من 0 إلى 3 للعدد الطبيعي n.

2) استنتج باقي القسمة الإقليدية للعدد 4^n على 7 من أجل كل عدد طبيعي n.

3) عين باقي القسمة على 7 للعدد:

$$2008^{2014} + 1429^{1435} - 2$$

التمرين الثالث:

نعتبر الدالة f المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ:

$$f(x) = 3x^2 - 2x - 1$$

وليكن (C_f) المنحنى الممثل للدالة f في معلم متعامد ومتجانس $(O, \vec{\imath}, \vec{\jmath})$.

1) أحسب نهايتي الدالة f عند كل من $-\infty$ و $+\infty$.

2) أدرس اتجاه تغير الدالة f.

3) شكل جدول تغيرات الدالة f.

4) حل في $\mathbb{R}$ المعادلة:

$$f(x) = 0$$

- استنتج نقط تقاطع المنحنى (C_f) مع محور الفواصل.

5) عين نقط تقاطع المنحنى (C_f) مع محور التراتيب.

6) أكتب معادلة المماس (T) للمنحنى (C_f) عند النقطة ذات الفاصلة 0.

7) أرسم المنحنى (C_f) والمماس (T).

بالتوفيق

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com