

إختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات

المدة : ساعتان

المستوى : 2 رياضي + تقني رياضي

التمرين الأول : (12) $f(x) = \frac{x^2 > 6x > 7}{2x < 4}$:

(C) تمثيلها البياني في مستو منسوب إلى معلم متعامد و متجانس

1. برر أن مجموعة التعريف هي $D_f = \mathbb{R} - \{-2\}$

2. بين أن المستقيم ذو المعادلة $x = -2$ (C)

3. - عين ثلاثة أعداد حقيقية a b c حيث من أجل أي عدد حقيقي x يختلف عن -2

لدينا : $f(x) = ax + b + \frac{c}{2x < 4}$

- أحسب النهايات عند $x <$ $x >$

- بين أن المستقيم (Δ) $y \in \mathbb{N} \frac{x}{2} > 4$ (C)

- أدرس وضعية المنحني (C) (Δ)

4. - $f'(x) = \frac{(x < 5)(x > 1)}{2(x < 2)^2}$:

- ه تغير الدالة f

- شكل جدول تغيرات الدالة f

5. - عين جذور ثنائي الحد $p(x) = x^2 - 6x - 7$ ثم عين عندئذ تقاطع المنحني (C) مع حامل محوري الإحداثيات

- T_A (C) T_B -1 T_B T_A 7

- بين أن النقطة $S(-2, -5)$ (C)

6. المستقيمت المقاربة T_A T_B (C) .

التمرين الثاني : (08)

(u_n) متتالية معرفة على \mathbb{N} : بعدها الأول u_0 و من أجل كل عدد طبيعي n : $u_{n+1} = \frac{1}{4}u_n + 3$

(I) عين قيمة u_0 حتى تكون المتتالية (u_n) .

(II) في كل ما يلي : $u_0 = 5$

(1) $f(x) = \frac{1}{4}x + 3$ \mathbb{R} وليكن (C) تمثيلها البياني

و المستقيم (Δ) $y = x$ (Δ) (C)

• ثم مثل على محور الفواصل الحدود الأربعة الأولى لهذه المتتالية مبرزاً خطوط الرسم .

• أعط تخميناً حول تقارب (u_n)

2. بيبي n : $v_n = u_n - 4$

• بين أن (v_n) متتالية هندسية يطلب تعيين أساسها و بعدها الأول .

• n u_n v_n

• مبرراً التخمين السابق . $\lim_{n \rightarrow \infty} u_n$

إنتهى

