



اختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات
التمرين الاول (05 نقط) :
المدة : ساعتين

عين كل حالة من الحالات التالية في الجدول ادناه الاقتراح الصحيح من بين الاقتراحات الثلاث مع التعليل :

السؤال	اقتراح 1	اقتراح 2	اقتراح 3
إذا كان $(\vec{u}; \vec{v}) = \frac{\pi}{6}$ فإن قياس الزاوية $(-\vec{u}; -2\vec{v})$ هو :	$\frac{\pi}{6}$	$-\frac{\pi}{6}$	$\frac{7\pi}{6}$
القيمة المضبوطة لـ $\cos\left(\frac{2019\pi}{4}\right)$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$-\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$
حلول المعادلة $2\cos(x) + 1 = 0$ على المجال $[0; \pi]$ هي :	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{2\pi}{3}$	$\frac{\pi}{3}$ و $\frac{2\pi}{3}$
الاحداثيات الديكارتية للنقطة $A\left(2; \frac{\pi}{2}\right)$ هي :	$A(2; 0)$	$A(0; 2)$	$A(0; 1)$
العبارة التالية تعني أن $\lim_{x \rightarrow +\infty} [f(x) - x] = 3$	(C_f) يقبل مستقيم مقارب مثل معادلته $y = x + 3$ هي	(C_f) يقبل مستقيم مقارب مثل معادلته $y = -x - 3$ هي	(C_f) لا يقبل أي مستقيم مقارب مثل

التمرين الثاني: (15 نقطة)

f الدالة العددية المعرفة على $R - \{0; 2\}$ كما يلي : $f(x) = \frac{2x^2 - 4x - 2}{x^2 - 2x}$

(C_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد و المتجانس $(O; \vec{i}; \vec{j})$.

- أحسب نهايات الدالة f عند حدود مجموعة التعريف .
- ب - أكتب معادلات المستقيمات المقاربة للمنحنى (C_f) .
- أدرس اتجاه تغير الدالة f ، ثم شكّل جدول تغيراتها .
- أكتب معادلة لكل من المماسين (T) و (T') للمنحنى (C_f) في النقطتين ذات الفاصلتين 1 و 3 على الترتيب .
- بين أن المستقيم ذو المعادلة $x = 1$ محور تناظر للمنحنى (C_f) .
- عين فواصل نقط تقاطع المنحنى (C_f) مع حامل محور الفواصل .
- أنشئ المنحنى (C_f) .

(7) ناقش بيانيا و حسب قيم الوسيط الحقيقي m عدد و إشارة حلول المعادلة : $mx^2 - 2mx + 2 = 2x^2 - 4x$.

(8) نعتبر الدالة g المعرفة على $R - \{0; 2\}$ كما يلي : $f(x) + g(x) = 4$ ، و (C_g) تمثيلها البياني في نفس المعلم السابق .
إشرح كيفية إنشاء المنحنى (C_g) اعتمادا على (C_f) ، ثم أرسمه في شكل جديد لوحده .

انتهى بالتوفيق.