

# فرض محروس 2 في مادة الرياضيات

ج- م- ع- 5-4-6 الأستاذ : أحمد الناجي

تمرين 1 : 8 ن

- $ABC$  مثلثا بحيث  $AB = 5$  و  $AC = \sqrt{201}$  و  $BC = 14$  ولتكن النقطة  $I$  منتصف القطعة  $[BC]$
- بين أن  $AI = 8$
  - بين أن  $\widehat{IAB} = \frac{\pi}{3}rd$
  - لتكن النقطة  $H$  من القطعة  $[AB]$  بحيث  $AH = 4$
  - باستعمال الجداء السلمي و  $\vec{HI} = \vec{HA} + \vec{AI}$  : بين أن المستقيمين  $(AH)$  و  $(HI)$  متعامدان.

تمرين 2 : 12 ن

لتكن  $f$  الدالة العددية لمتغير حقيقي حيث :  $f(x) = 2x^2 - 4x$

- أعط جدول تغيرات  $f$  على  $IR$
- حدد طبيعة المنحنى  $(C)$  الممثل للدالة  $f$  في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد منظم  $(o; \vec{i}; \vec{j})$ .
- حدد تقاطع المنحنى  $(C)$  مع محور الأفاصيل.
- أرسم المنحنى  $(C)$  في المعلم  $(o; \vec{i}; \vec{j})$ .
- لتكن  $g$  الدالة العددية لمتغير حقيقي حيث  $g(x) = 2x|x| - 4x$ 
  - بين أن الدالة  $g$  فردية .
  - حدد نقط تقاطع منحنى الدالة  $g$  مع محور الأفاصيل.
  - أرسم بلون مغاير منحنى الدالة  $g$  في نفس المعلم  $(o; \vec{i}; \vec{j})$ .
  - حل مبيانيا المترابحة  $g(x) \geq 0 : x \in IR$ .

ولله الموفق