

الأقسام : 1ع

الفرض الخامس في

المدة : ساعة واحدة

التمرين الأول : (13 نقطة)

نعتبر الدالة العددية  $f$  للمتغير الحقيقي  $x$  الحقيقي حيث :

$$f(x) = \frac{-2x-1}{x+1}$$

ولیکن (Cf) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس  $(O; \vec{i}; \vec{j})$

(1) عيّن Df مجموعة تعريف الدالة  $f$ .

(2) بيّن أنه من أجل كل  $x$  من Df فإنّ :  $f(x) = -2 + \frac{1}{x+1}$

(3) أدرس اتجاه تغيير الدالة  $f$  على كل من المجالين :  $]-\infty, -1[$  و  $]-1, +\infty[$

(4) شكّل جدول التغييرات .

(5) ليكن (H) المنحنى البياني للدالة " مقلوب "  $g(x) = \frac{1}{x}$ .

– أنشئ المنحنى (H) في المعلم المذكور .

(6) بيّن أنّ المنحنى (Cf) هو صورة للمنحنى (H) بانسحاب يُطلب تعيين شعاعه .

(7) أنشئ المنحنى (Cf) .

التمرين الثاني : (7 نقط)

1- أوجد قيمة  $\cos x$  أنّ :  $\sin x = \frac{\sqrt{3}}{2}$  و  $x \in \left[\frac{\pi}{2}; \pi\right]$

2- أوجد قيمة  $x$  ثمّ مثل صورتها على الدائرة المثلثية . (مع الشرح)

إنتهى و بالتوفيق

الأقسام : 1ع

الفرض الخامس في الرياضيات

المدة : ساعة واحدة

التمرين الأول : (13 نقطة)

نعتبر الدالة العددية  $f$  للمتغير الحقيقي  $x$  الحقيقي حيث :

$$f(x) = \frac{-x-1}{x+2}$$

ولیکن (Cf) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس  $(O; \vec{i}; \vec{j})$

(1) عيّن Df مجموعة تعريف الدالة  $f$ .

(2) بيّن أنه من أجل كل  $x$  من Df فإنّ :  $f(x) = -1 + \frac{1}{x+2}$

(3) أدرس اتجاه تغيير الدالة  $f$  على كل من المجالين :  $]-\infty, -2[$  و  $]-2, +\infty[$

(4) شكّل جدول التغييرات .

(5) ليكن (H) المنحنى البياني للدالة " مقلوب "  $g(x) = \frac{1}{x}$ .

– أنشئ المنحنى (H) في المعلم المذكور .

(6) بيّن أنّ المنحنى (Cf) هو صورة للمنحنى (H) بانسحاب يُطلب تعيين شعاعه .

(7) أنشئ المنحنى (Cf) .

التمرين الثاني : (7 نقط)

1- أوجد قيمة  $\sin \alpha$  أنّ :  $\cos \alpha = \frac{1}{2}$  و  $\alpha \in \left[-\frac{\pi}{2}; 0\right]$

2- أوجد قيمة  $\alpha$  ثمّ مثل صورتها على الدائرة المثلثية . (مع الشرح)

إنتهى و بالتوفيق