

الفرض الخامس في الرياضيات

الأقسام : 1ع

المدة : ساعة واحدة

التمرين الأول : (13 نقطة)

نعتبر الدالة العددية f للمتغير الحقيقي x الحقيقي حيث :

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

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

(1) عيّن D_f مجموعة تعريف الدالة f .

(2) بيّن أنه من أجل كل x من D_f فإن :

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

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

(4) شكّل جدول التغيرات .

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

$$g(x) = \frac{1}{x}$$

– أنشئ المنحنى (H) في المعلم المذكور .

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

(7) أنشئ المنحنى (C_f) .

التمرين الثاني: (7نقط)

$$1 - \text{أوجد قيمة } \sin \alpha \text{ علما أن } : \cos \alpha = \frac{11}{22} \text{ و } \alpha \in \left[-\frac{\pi}{2}; 0\right]$$
$$\alpha \in \left[-\frac{\pi}{2}; 0\right]$$

2 - أوجد قيمة α ثمّ مثلّ صورتها على الدائرة المثلثية . (مع الشرح)

إنتهى وبالتوفيق

الفرض الخامس في الرياضيات

الأقسام : 1ع

المدة : ساعة واحدة

التمرين الأول: (13نقطة)

نعتبر الدالة العددية f للمتغير الحقيقي x الحقيقي حيث :

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

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

(1) عيّن D_f مجموعة تعريف الدالة f .

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

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

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

$$(4) \text{ شكّل جدول التغيّرات .}$$

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

$$g(x) = \frac{1}{x}$$

$$- \text{ أنشئ المنحنى (H) في المعلم المذكور .}$$

$$(6) \text{ بيّن أنّ المنحنى } (C_f) \text{ هو صورة للمنحنى (H) بانسحاب يُطلب تعيين شعاعه.}$$

$$(7) \text{ أنشئ المنحنى } (C_f) .$$

التمرين الثاني: (7 نقط)

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

$$2 - \text{ أوجد قيمة } x \text{ ثمّ ممّثل صورتها على الدائرة المثلثية . (مع الشرح)}$$

