

## التمرين الاول :

$$(C) \text{ هو التمثيل البياني للدالة مقلوب. } (C') \text{ هو التمثيل البياني للدالة } f \text{ المعروف بالعبارة } f(x) = \frac{-2x-1}{x+1}$$

1- عين  $D_f$  مجموعة تعريف الدالة  $f$ .

2- عين العددين  $a$  و  $b$  بحيث من اجل كل عدد حقيقي  $x$  من  $D_f$  فان  $f(x) = a + \frac{b}{x+1}$

$$3- \text{ نضع } f(x) = -2 + \frac{1}{x+1}$$

- ادرس اتجاه تغير الدالة  $f$  على  $D_f$  ثم شكل جدول تغيراتها
- بين ان  $(C')$  صورة  $(C)$  بانسحاب يطلب تعيين مركباته ثم أنشئ  $(C)$  و  $(C')$  في نفس المعلم

## التمرين الثاني :

$$1- \text{ ضع على الدائرة المثلثية النقط التي صورها } \frac{115\pi}{4}; \frac{-16\pi}{3}; \frac{-23687\pi}{6}$$

2- احسب القيم المضبوطة لجيب و جيب تمام هذه الاعداد.

$$3- x \text{ عدد حقيقي من المجال } \left[ \frac{\pi}{2}; \pi \right] \text{ حيث } \sin(x) = \frac{5}{13} \text{ اوجد } \cos(x).$$

## التمرين الثالث :

$$x \text{ عدد حقيقي } E(x) = \sin^2(x) - 2\sin(x) + 1 \text{ حيث}$$

1- حلل العبارة  $E(x)$ .

$$2- \text{ احسب } E\left(\frac{\pi}{6}\right) \text{ و } E(2\pi)$$

$$3- \text{ اذا علمت ان } x \in \left[0; \frac{\pi}{2}\right] \text{ و } E(x) = 0 \text{ احسب } \sin(x) \text{ و } \cos(x) \text{ ثم اوجد قيمة } x$$