

التمرين الأول:

- 1- حول أقياس الزوايا التالية من الدرجات الى الراديان :  $10^\circ$  ،  $315^\circ$ .
- 2- حول أقياس الزوايا التالية من الراديان الى الدرجات :  $\frac{\pi}{5}$  ،  $\frac{3\pi}{8}$ .
- 3- أحسب جيب و جيب تمام الأعداد :  $-\frac{\pi}{3}$  ،  $\frac{4\pi}{3}$ .
- 4- علم على الدائرة المثلثية النقط  $B, A$  التي صورها :  $\frac{115\pi}{4}$  ،  $-\frac{2467\pi}{6}$  على الترتيب.
- 5- أوجد قيم  $\alpha$  في كل حالة من الحالات التالية علما ان  $\alpha \in [0; 2\pi]$  .  

$$\begin{cases} \cos \alpha_3 = 0 \\ \sin \alpha_3 = -1 \end{cases} , \begin{cases} \cos \alpha_2 = -\frac{\sqrt{3}}{2} \\ \sin \alpha_2 = -\frac{1}{2} \end{cases} , \begin{cases} \cos \alpha_1 = \frac{1}{2} \\ \sin \alpha_1 = \frac{\sqrt{3}}{2} \end{cases}$$
 ب- علم على الدائرة المثلثية قيم  $\alpha$  في كل حالة من الحالات السابقة.
- 6- ليكن  $x$  عنصر من  $[\frac{\pi}{2}; \pi]$  . اوجد قيمة  $\cos x$  علما ان:  $\sin x = \frac{\sqrt{3}}{2}$ .

التمرين الثاني:

- نعتبر الدالة العددية  $f$  المعرفة على  $\mathbb{R}$  كما يلي :  $f(x) = x^2 - ax - b$  حيث  $a$  و  $b$  عدنان حقيقيان ،  $(C_f)$  تمثيلها البياني في المستوي منسوب الى معلم متعامد متجانس  $(O; \vec{i}, \vec{j})$ .
- 1- عين العددين الحقيقيين  $a$  و  $b$  علما أن :  $f(0) = -3$  و  $f(-1) = 0$ .
  - 2- نضع فيما يلي :  $a = 2$  و  $b = 3$  .  
 أ- أحسب  $f(2)$  و  $f(-2)$  .  
 ب- ما قولك حول شفعية الدالة  $f$  ؟ برر اجابتك.
  - 3- بين أنه من أجل كل عدد حقيقي  $x$  ،  $f(x) = (x-1)^2 - 4$  .
  - 4- أدرس اتجاه تغير الدالة  $f$  على المجال  $]-\infty; 1]$  ثم على المجال  $[1; +\infty[$  ثم شكل جدول تغيراتها.
  - 5-  $(P)$  التمثيل البياني للدالة "مربع" في المعلم  $(O; \vec{i}, \vec{j})$  .  
 أ- عين احداثيا شعاع الانسحاب  $\vec{u}$  الذي يسمح برسم  $(C_f)$  انطلاقا من  $(P)$  .  
 ب- في نفس المعلم أرسم بعناية  $(P)$  و  $(C_f)$  .

التمرين الثالث:

- لتكن الدالة  $f$  المعرفة على  $\mathbb{R}$  ، و ليكن  $(C_f)$  تمثيلها البياني في المستوي منسوب الى معلم متعامد متجانس  $(O; \vec{i}, \vec{j})$  باستعمال الترميز :  $f(a) = b$  ، عبر عن الجمل التالية:
1. صورة العدد 5 بالدالة  $f$  هي 4.
  2. للعدد 2- سابقتان و فق الدالة  $f$  هما: 2 و 3.
  3. المنحنى  $(C_f)$  يشمل النقطة  $A(-1; 10)$  .
  4. المنحنى  $(C_f)$  يقطع محور الفواصل  $(x'x)$  في نقطتان فاصلتهما 1 ، 4 .
  5. المنحنى  $(C_f)$  يقطع محور الترتيب  $(y'y)$  في نقطتان فاصلتهما 4.