

التمرين الأول :

- ◀ عين القيم المضبوطة لـ:
 $\sin(-\frac{31\pi}{4}), \sin \frac{25\pi}{6}, \cos \frac{9\pi}{4}, \cos \frac{\pi}{4}, \cos \frac{\pi}{6}$
- ◀ مثل على الدائرة المثلثية النقط $A; B; C; D$ صور الأعداد الحقيقية: $\frac{29\pi}{4}, \frac{11\pi}{4}, -\frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{4}$
- ◀ إذا كان: $\sin x = \frac{3}{5}$ مع $\frac{\pi}{2} < x < \frac{3\pi}{2}$.
- أوجد قيمة $\cos x$ ثم أعط قيمة لـ x بالدرجة بالتقريب إلى 10^{-2} .

التمرين الثاني :

- $\beta = -\frac{14\pi}{3} \quad \alpha = \frac{14\pi}{3}$
- ◀ مثل النقط A و B صور كل من α و β على الدائرة المثلثية.
- ◀ استنتج القيم المضبوطة لكل من: $\cos(\frac{14\pi}{3})$ و $\sin(-\frac{14\pi}{3})$.
- ◀ إذا كان: $\cos(x) = \frac{1}{5}$ فأوجد $\sin(x)$ علما أن: $x \in [0; \pi]$.
- ◀ نضع: $\cos(x) = \sqrt{3} \cdot \sin x$ حيث: $x \in [\pi; \frac{3\pi}{2}]$.
- بين أن: $\sin^2 x + \cos^2 x = 4 \sin x$.
- أحسب القيمة المضبوطة لـ $\sin x$ ثم استنتج القيمة المضبوطة لـ $\cos x$.
- عين قيمة x .

التمرين الثالث :

- نعتبر الدالة العددية f المعرفة على \mathbb{R} كما يلي: $f(x) = x^2 - ax - b$ حيث a و b عددان 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 $b = 3$.
- أحسب $f(2)$ و $f(-2)$.
- بما 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) .
- بفي نفس المعلم أرسم بعناية (P) و (C_f) .

