

**فرض محروس رقم 01 – دورة 2****التمرين الأول :**

لتكن  $x$  قياس زاوية حيث :  $-\frac{\pi}{2} < x < 0$  و  $\tan x = -\sqrt{5}$

- (1) - احسب  $\cos x$
- (2) - احسب  $\sin x$
- (3) - استنتج كل من  $\cos(x+8\pi)$  و  $\sin(x+2017\pi)$

**التمرين الثاني :**

نعتبر التعبير :  $f(x) = 2 \cdot \cos(x) \cdot \sin(x) - \cos(x)$

- (1) - بين ان :  $f(x) = 2 \cdot \cos(x) \left( \sin(x) - \frac{1}{2} \right)$
- (2) - حل في المجال  $]0; 2\pi[$  المعادلتين :  $\cos(x) = 0$   
 $2 \sin x = 1$
- (3) - استنتج حلول المعادلة :  $f(x) = 0$  في المجال  $]0; 2\pi[$
- (4) - حل في  $]0; 2\pi[$  المتراجحة  $f(x) \geq 0$

**التمرين الثالث :**

(1) بسط التعابير التالية :

$$A = \cos(\pi + x) + \cos(\pi - x) + 2 \cos(-x)$$

$$B = \tan \frac{\pi}{5} + \tan \frac{2\pi}{5} + \tan \frac{3\pi}{5} + \tan \frac{4\pi}{5}$$

- (2) - حدد الافصول المنحني الرئيسي للزاوية  $\frac{2005\pi}{3}$
- (3) - لكل  $x$  من  $IR$  بحيث :  $\cos x \neq 0$  بين ان :  
 $\tan^2 x - \sin^2 x = \tan^2 x \cdot \sin^2 x$

**فرض محروس رقم 01 – دورة 2****التمرين الأول :**

لتكن  $x$  قياس زاوية بحيث :  $-\frac{\pi}{2} < x < 0$  نضع :  $\cos x = \frac{1}{3}$

- (1) - احسب  $\tan x$
- (2) - احسب  $\sin x$
- (3) - استنتج كل من  $\cotan x$  و  $\sin(x+2017\pi)$

**التمرين الثاني :**

نعتبر التعبير :  $f(x) = 2 \cdot \cos(x) \cdot \sin(x) + \cos(x)$

- (1) - بين ان :  $f(x) = 2 \cdot \cos(x) \left( \sin(x) + \frac{1}{2} \right)$
- (2) - حل في المجال  $]-\pi; \pi[$  المعادلتين :  $\cos(x) = 0$   
 $2 \sin x = -1$
- (3) - استنتج حلول المعادلة :  $f(x) = 0$  في المجال  $]-\pi; \pi[$
- (4) - حل في  $]-\pi; \pi[$  المتراجحة  $f(x) \geq 0$

**التمرين الثالث :**

نعتبر المتسلسلة الإحصائية :

الميزة	8	10	12	13	15	18
الحصيصة	3	2	8	4	3	5

- (1) - أثنى جدولاً احصائياً محدداً فيه الحصيصة المتراكم والتردد والنسبة المئوية و التردد المتراكم .
- (2) - احسب المعدل الحسابي لهذه المتسلسلة
- (3) - احسب وسيطات التشتت لهذه المتسلسلة

**فرض محروس رقم 01 - دورة 2****التمرين الأول :**

لتكن  $x$  قياس زاوية بحيث :  $0 < x < \frac{\pi}{2}$  نضع :  $\cos x = \frac{1}{3}$

(4) - احسب  $\tan x$

(5) - احسب  $\sin x$

(6) - استنتج كل من  $\tan(x + \pi)$  و  $\sin(x + 2017\pi)$

**التمرين الثاني :**

نعتبر التعبير :  $f(x) = 2x^3 - 30x^2 + 80x - 48$

(1) - بين ان :  $f(x) = (2x - 4)(x^2 - 13x + 12)$

(2) - حل في المجال  $IR$  المعادلتين :  $2x - 4 = 0$

$$x^2 - 13x + 12 = 0$$

(3) - استنتج حلول المعادلة :  $f(x) = 0$

(4) - حل في  $IR$  المتراجحة  $f(x) \geq 0$

**التمرين الثالث :**

(1) - حل في  $IR$  المعادلات التالية :

$$32x + 8 = 0 \text{ و } 16|x| - 8 = 0$$

$$x^2 - 7x + 6 = 0 \text{ و } |x - 4| = |2x - 8|$$

(2) - حل في  $IR$  المتراجحتين :

$$3x + 6 \geq 0 \text{ و } (1 - x)(x^2 - 3x + 2) < 0$$

(3) - حل في  $IR^2$  النظمة التالية :

$$\begin{cases} 2x - y = 1 \\ 5x - 3y = 2 \end{cases}$$

**فرض محروس رقم 01 - دورة 2****التمرين الأول :**

لتكن  $x$  قياس زاوية بحيث :  $0 < x < \pi$  نضع :  $\sin x = \frac{1}{3}$

(1) - احسب  $\cos x$

(2) - احسب  $\tan x$

(3) - استنتج كل من  $\tan(x + \pi)$  و  $\cos(x + 2017\pi)$

**التمرين الثاني :**

نعتبر التعبير :  $f(x) = 2 \cdot \cos(x) \cdot \sin(x) - \sin(x)$

(1) - بين ان :  $f(x) = 2 \cdot \sin(x) \left( \cos(x) - \frac{1}{2} \right)$

(2) - حل في المجال  $]-\pi; \pi]$  المعادلتين :  $\sin(x) = 0$

$$2 \cos x = 1$$

(3) - استنتج حلول المعادلة :  $f(x) = 0$  في المجال  $]-\pi; \pi]$

(4) - حل في  $]-\pi; \pi]$  المتراجحة  $f(x) < 0$

**التمرين الثالث :**

نعتبر المتسلسلة الإحصائية :

الميزة	9	10	12	13	14	17
الحصيص	3	2	8	4	3	5

(1) - أشئ جدولاً احصائياً محدداً فيه الحصيص المتراكم والتردد والنسبة المئوية و التردد المتراكم .

(2) - احسب المعدل الحسابي لهذه المتسلسلة

(3) - احسب وسيطات التشتت لهذه المتسلسلة