

اختبار الثلاثي الثاني في مادة الرياضيات

**التمرين الأول:**

لكل حالة من الحالات التالية اقتراح واحد فقط صحيح ، يطلب اختياره مع التبرير .

| الاقتراح الثالث             | الاقتراح الثاني | الاقتراح الأول        | الاقتراحات  |
|-----------------------------|-----------------|-----------------------|---|
| $135^\circ$                 | $90^\circ$      | $105^\circ$           | العبارات<br>$a = \frac{7\pi}{12} rad$ يقابلها     |
| $\frac{\sqrt{3}}{2}$        | $\frac{1}{2}$   | $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ | $\cos\left(\frac{2017\pi}{6}\right)$ يساوي        |
| $A(x) = \sin x$             | $A(x) = 0$      | $A(x) = \cos x$       | $A(x) = \cos(\pi + x) + \sin(\pi - x) + \cos(-x)$ |
| $f$ دالة لا فردية ولا زوجية | $f$ دالة زوجية  | $f$ دالة فردية        | $f(x) = \cos x \times \sin x$                     |

**التمرين الثاني:**

المستوي منسوب الى معلم متعامد و متجانس  $(O ; \vec{i}; \vec{j})$

نعتبر النقط :  $A(-2; 3)$  ،  $B(-3, -2)$  ،  $C(3; 1)$  و  $E(-1; -1)$

(1) علم النقط  $A$  ،  $B$  ،  $C$  و  $E$

(2) بين أن النقط  $B$  ،  $C$  ،  $E$  على استقامة واحدة

(3) اوجد إحداثيات النقطة  $D$  بحيث يكون الرباعي  $ABCD$  متوازي أضلاع

(4) اكتب معادلة المستقيم  $(AB)$

(5) اكتب معادلة المستقيم  $(\Delta)$  الذي يشمل النقطة  $E$  و يوازي المستقيم  $(AC)$

(6) لتكن النقطة  $F(6, \alpha)$  حيث  $\alpha$  عدد حقيقي. عين  $\alpha$  حتى تكون النقط  $A$  ،  $C$  ،  $F$  على استقامة واحدة

(7) حل في  $\mathbb{R}$  الجملة:  $\begin{cases} y = 5x + 13 \\ 5y = -2x - 7 \end{cases}$  ، ثم فسر النتيجة بيانياً.

**التمرين الثالث:**

نعتبر الدالة  $f$  المعرفة على  $\mathbb{R}$  بـ :  $f(x) = x^2 + 2x - 1$  ، و ليكن  $(C)$  تمثيلها البياني في مستوي مزود بمعلم متعامد و متجانس  $(O ; \vec{i}; \vec{j})$

(1) بين أنه يمكن كتابة  $f(x)$  على الشكل :  $f(x) = (x + a)^2 + b$  ، مع تعيين  $a$  و  $b$ .

(2) ادرس اتجاه تغير الدالة  $f$  على المجالين  $]-\infty; -1]$  و  $[-1; +\infty[$

(3) شكل جدول تغيرات الدالة  $f$  ثم استنتج القيمة الحدية للدالة  $f$  و بين نوعها

(4) ارسم المنحنى  $(C)$  الممثل للدالة  $f$  اعتماداً على التمثيل البياني للدالة مربع .

(5) لتكن  $g$  الدالة التالفة المعرفة على  $\mathbb{R}$  حيث :  $g(-2) = -1$  و  $g(1) = 2$

أ/ اعط عبارة  $g(x)$

ب/ ارسم التمثيل البياني لـ  $g$  في نفس المعلم السابق

ج/ حل بيانياً في  $\mathbb{R}$  مايلى:  $f(x) = g(x)$  و  $f(x) > g(x)$

- حظ موفق للجميع -