

## اختبار الثلاثي الثاني في الرياضيات

### التمرين الأول:

لتكن الدالة العددية  $f$  المعرفة على  $\mathbb{R} - \{1\}$  كما يلي :  $f(x) = \frac{-2x+3}{x-1}$  ، و ليكن  $(C_f)$  تمثيلها البياني في المستوي المنسوب الى معلم متعامد متجانس  $(O; \vec{i}, \vec{j})$ .

1. أثبت أن مهما يكن  $x$  من  $\mathbb{R} - \{1\}$  فإن  $f(x) = a + \frac{b}{x-1}$  حيث:  $a, b$  عدنان حقيقيان يطلب تعيينهما.

2. نضع :  $a = -2$  و  $b = 1$ .

أ-- أدرس تغيرات الدالة  $f$  على المجال  $]-\infty; 1[ \cup ]1; +\infty[$  .

ب- شكل جدول تغيرات الدالة  $f$  .

3- بين أن النقطة  $\Omega(0; -3)$  تنتمي الى  $(C_f)$ . ماذا تمثل هذه النقطة بيانياً؟

4- عين نقط تقاطع  $(C_f)$  مع حامل محور الفواصل  $(x'x)$  .

5- بين أنه يمكن استنتاج رسم المنحنى  $(C_f)$  انطلاقاً من  $(H)$  منحنى الدالة مقلوب بانسحاب يطلب

تعيين شعاعه.

ب- أنشئ  $(C_f)$  .

### التمرين الثاني:

1. ضع على الدائرة المثلثية النقط  $A$  ،  $B$  ،  $C$  التي فواصلها على الترتيب الأعداد  $x = \frac{\pi}{3}$  ،

$$x = \frac{2009\pi}{4} \quad , \quad x = \frac{-1430\pi}{3}$$

2. أحسب القيم المضبوطة لـ  $\cos x$  و  $\sin x$  بالنسبة للأعداد  $x = \frac{\pi}{3}$  ،  $x = \frac{2009\pi}{4}$  ،  $x = \frac{-1430\pi}{3}$  .

3. أدرس اتجاه تغير الدالة  $\cos$  على المجال  $[0; \pi]$  ، ثم شكل جدول تغيراتها وأرسم تمثيلها البياني في

معلم متعامد ومتجانس  $(O, I, J)$  .

### التمرين الثالث

مربع حيث:  $AB = 8cm$ .  $D'$  ،  $B'$  نقطتان من  $[AB]$  و  $[AD]$  على الترتيب حيث:

$$AB' = AD' = x$$

مع  $0 \leq x \leq 8$  ( أنظر الشكل ) .

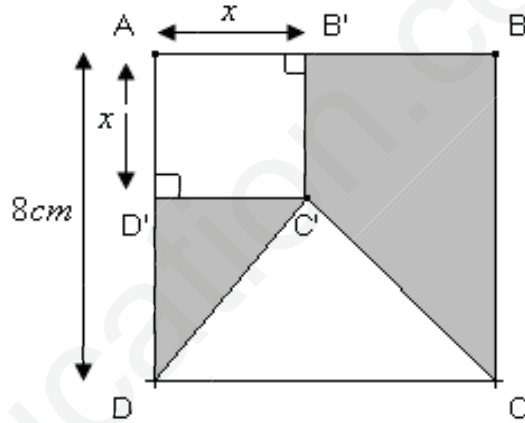
1. نسمي  $S(x)$  مساحة الجزء الملون .

• برهن أن  $S(x)$  تعطى بالعلاقة:  $S(x) = -x^2 + 4x + 32$ .

• - باستعمال الشكل النموذجي بين أن:  $S(x) = -(x - 2)^2 + 36$

2. عين قيم العدد الحقيقي  $x$  التي من أجلها تكون مساحة الجزء الملون تساوي مساحة الجزء غير الملون.

3. عين قيم العدد الحقيقي  $x$  التي من أجلها تكون مساحة الجزء الملون أصغر أو تساوي  $32cm^2$



قبل أن تستسلم اسئل نفسك ان كنت حقا قدمت أفضل ما لديك..