

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 ، اللتي 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) .

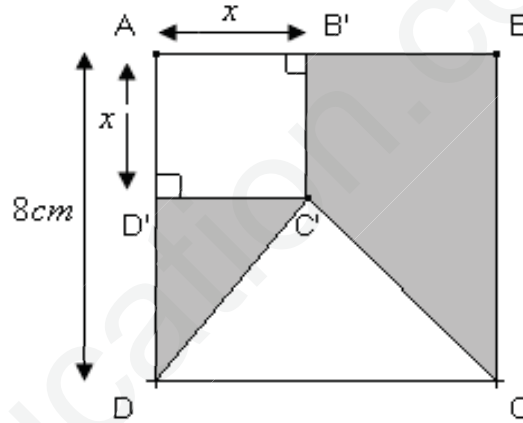
1. نسمي $S(x)$ مساحة الجزء الملون .

• 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..