75 دقيقة

2022 الفرض الأول للفصل الأول في مادة الرياضيات

❖ اللقب : .....

❖ الاسم : .....

العلامة : 20

القسم : 2AS

التمرين 01 (13 نقطة)

1 نعتبر كثير الحدود $P(x)$ حيث : $P(x) = x^3 - 3x^2 - x + 3$

① أثبت أن (-1) هو جذر لـ $P(x)$.

.....

.....

.....

② أوجد الأعداد الحقيقية a ، b و c بحيث :

$P(x) = (x+1)(ax^2 + bx + c)$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

③ حل في مجموعة الأعداد الحقيقية $\mathbb{R}$ المعادلة $P(x) = 0$

.....

.....

.....

.....

④ عين حلول المتراجحة : $P(x) > 0$

.....

.....

.....

2 لتكن الدالة العددية f المعرفة على $\mathbb{R} - \{1\}$ بـ : $f(x) = \frac{2x-1}{x-1}$

① عين العددين a و b بحيث : $f(x) = a + \frac{b}{x-1}$

.....

.....

.....

.....

② فكّك الدالة f إلى مركب دالتين يُطلب تعيينهما.

.....

.....

.....

.....

③ إستنتج إتجاه تغيّر الدالة f على $]-\infty ; 1[$

.....

.....

.....

.....

④ شكّل جدول تغيرات الدالة f.

.....

.....

.....

⑤ برهن أن النقطة $\Omega(1 ; 2)$ مركز تناظر للمنحنى (C_f).

.....

.....

.....

الأستاذ ل. عبد الرحمن ثانوية هارون الرشيد بشار الجديد

.....

.....

.....

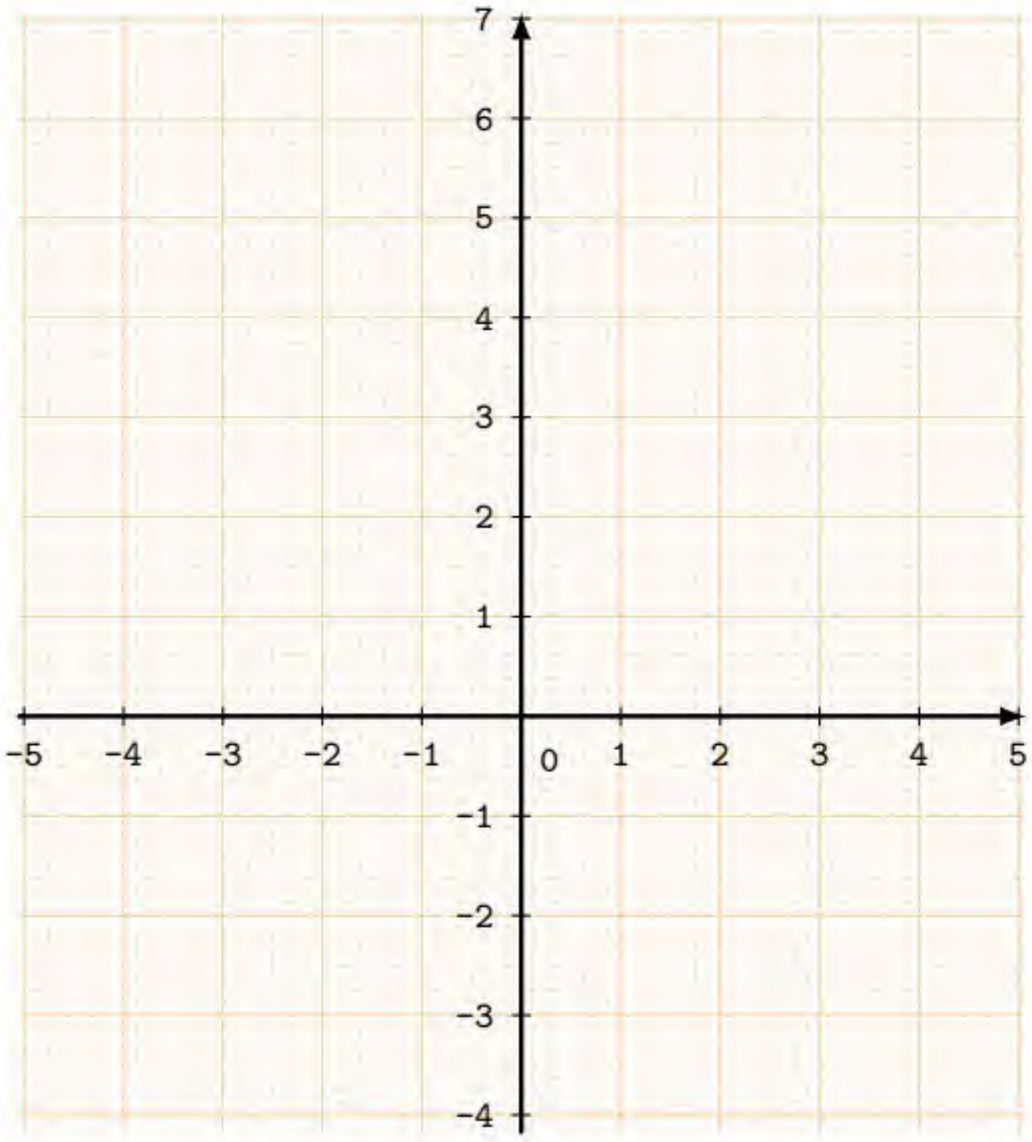
.....

.....

⑥ انطلاقا من التمثيل البياني للدالة مقلوب، اشرح كيفية رسم المنحنى (C_f) ثم ارسمه.

.....

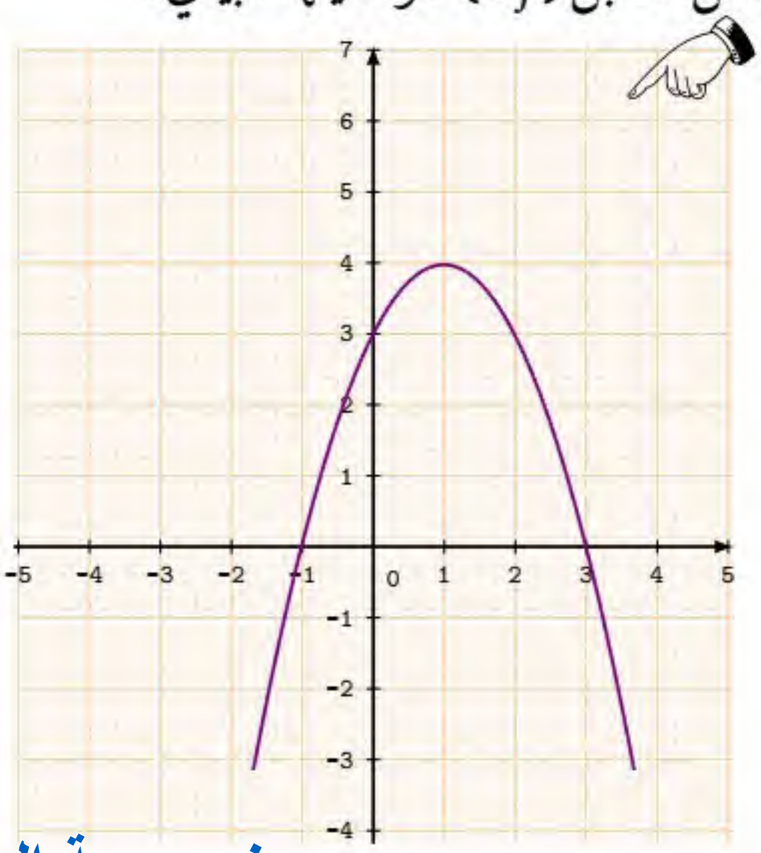
.....



التمرين 02 (07 نقاط)

f دالة عددية معرفة على $\mathbb{R}$ بـ: $f(x) = -x^2 + 2x + 3$

الشكل المقابل (C_f) هو تمثيلها البياني.



بقراءة بيانية :

① عين حلول المتراجحة : $f(x) < 0$

.....

.....

② عين إشارة $f(x)$:

g دالة عددية معرفة على $\mathbb{R}$ بـ: $g(x) = f(|x|)$

③ بين أن g دالة زوجية :

.....

.....

.....

.....

④ اشرح كيفية رسم المنحنى (C_g):

.....

.....

.....

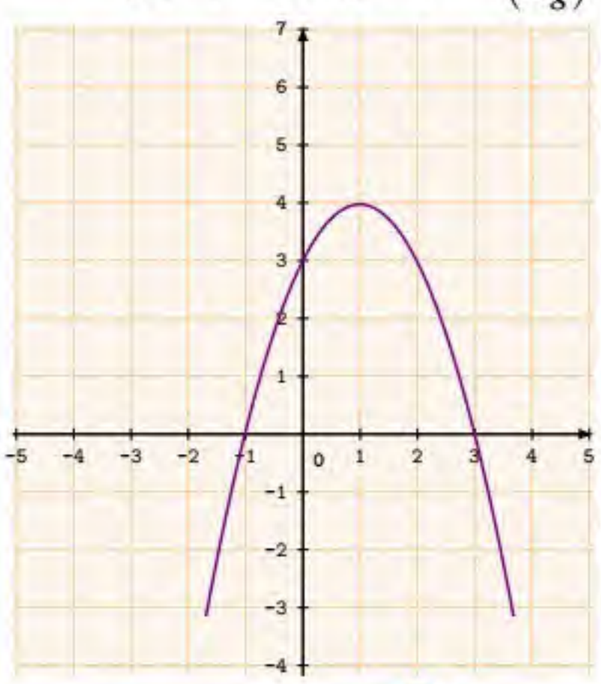
.....

.....

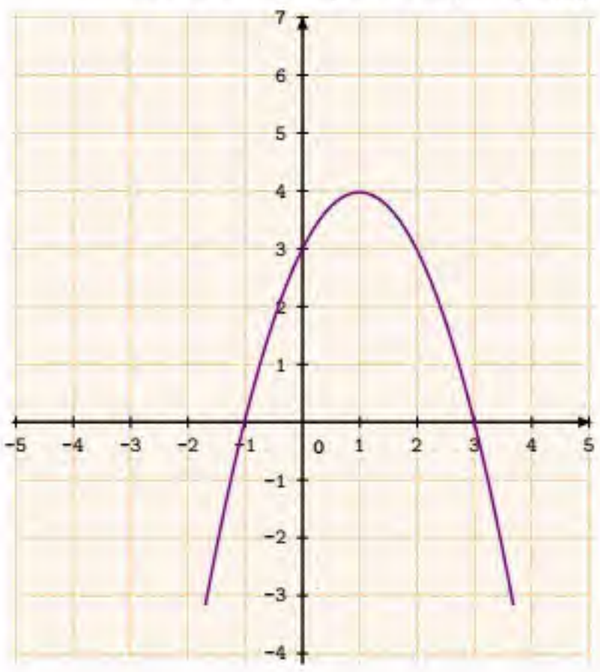
.....

⑤ أنشئ كلا من (C_g) و (C_h) المنحنين الممثلين للدالتين g و h إعتمادا على (C_f).

$g(x) = f(|x|)$ (C_g)



$h(x) = |f(x)|$ (C_h)



الأستاذ ل. عبد الرحمن

DZPEN.COM منصة القلم الجزائري