

التمرين الأول (08 نقط) :

$$f(x) = \frac{-2x + 3}{x - 1} \text{ دالة عددية للمتغير الحقيقي } x \text{ والمعروفة بـ:}$$

(C_f) تمثيلها البياني في مستو منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس ($O; \vec{i}, \vec{j}$)

1 / حدد مجموعة تعريف الدالة f ولتكن D_f .

2 / أ / أدرس إشارة الدالة f على مجموعة تعريفها (f حاصل قسمة دالتين تآلفيتين)

ب / استنتج الوضع النسبي للمنحنى (C_f) بالنسبة لحامل محور الفواصل.

$$3 / \text{ أثبت أنه من أجل كل } x \text{ من } D_f : f(x) = -2 + \frac{1}{x - 1}$$

4 / أدرس اتجاه تغير الدالة f على المجالين: $]-\infty; 2[$ و $]2; +\infty[$.

5 / شكّل جدول تغيرات الدالة f .

6 / بيّن أنه يمكن استنتاج (C_f) انطلاقاً من التمثيل البياني للدالة مقلوب ، ثم أنشئ (C_f) على الوثيقة المرفقة.

التمرين الثاني (07 نقط) :

المستوي منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس ($O; \vec{i}, \vec{j}$).

(1) علّم النقط : $A(2;1)$ ، $B(2;-1)$ و $C(0;-1)$.

(2) عيّن إحداثيي النقطة D حتى يكون الرباعي $ABCD$ متوازي أضلاع.

(3) لتكن النقطتين M و N من المستوي حيث: $\vec{MA} + \vec{MB} = \vec{0}$ و $\vec{CN} = \frac{1}{3}\vec{CA}$

أ / احسب إحداثيات النقطتين M و N .

ب / أوجد إحداثيي الشعاعين $\vec{DM}$ و $\vec{DN}$.

ج / استنتج أن النقط D ، N و M في استقامة.

(4) أكتب المعادلة الديكارتية للمستقيم (Δ) الذي يشمل النقطة B ويوازي المستقيم (AC) .

(5) اكتب المعادلة الديكارتية للمستقيم (d) الذي يشمل C و D ثم ادرس تقاطعهما.

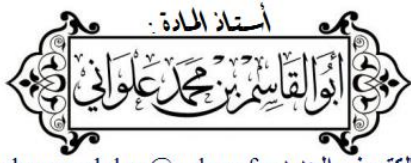
(6) أحسب أطوال أضلاع المثلث ABC ثم استنتج نوعه.

التمرين الثالث (05 نقط):

(1) عيّن على الدائرة المثلثية صور الأعداد : $\frac{\pi}{6}$ ، $-\frac{35\pi}{3}$ ، $\frac{1439\pi}{4}$ و $\frac{2018\pi}{2}$.

(2) علما أنّ : $\cos x = \frac{1}{4}$ و $-\frac{\pi}{2} \leq x \leq 0$ احسب $\sin x$.

(3) بيّن أنّه من أجل كل عدد حقيقي x لدينا : $(\cos x + \sin x)^2 + (\sin x - \cos x)^2 = 2$



البريد الإلكتروني الجديد: aboumedalou@yahoo.fr

الوثيقة المرفقة

الاسم الكامل:

القسم : الأولى ثانوي جذع مشترك علوم وتكنولوجيا

