

www.9alami.info

أسئلة مستقلة: (4.5 ن)

1. حدد مجموعة تعريف الدوال التالية: $f(x) = \frac{\sqrt{x-1}}{x^2-3x+2}$ و $h(x) = \frac{1}{x^2-|x|}$ و $g(x) = \sqrt{\frac{x^2-1}{x}}$ 1.5 ن

2- ادرس زوجية الدالة R المعرفة كما يلي: $R(x) = |3x - 2| - |3x + 2|$ 1 ن

3- نعتبر المثلث ABC بحيث: $BC=4$; $AC=7$; $AB=5$ 3 ن

أ- حدد $\vec{CA} \cdot \vec{CB}$ و $\vec{AB} \cdot \vec{AC}$ 1 ن

ب- استنتج $\cos(\hat{C})$ و $\cos(\hat{A})$ 1 ن

التمرين 1 : (7.5 ن)

نعتبر الدالة f بحيث: $f(x) = \frac{x-2}{x+1}$

ليكن (C) منحنىها في معلم متعامد ممنظم $(o; \vec{i}; \vec{j})$

1- أعط جدول تغيرات الدالة f 1 ن

2- حدد نقط تقاطع (C) مع محوري المعلم $(o; \vec{i}; \vec{j})$ 1 ن

3- نعتبر المستقيم (Δ) الذي معادلته $y = -\frac{1}{3}x + \frac{2}{3}$

أ- حدد نقط تقاطع (Δ) و (C) 1 ن

ب- أنشئ في المعلم $(o; \vec{i}; \vec{j})$ المستقيم (Δ) و المنحنى (C) 1.5 ن

4- حل مبيانيا المتراجحة: $f(x) + \frac{1}{3}x - \frac{2}{3} > 0$ 1 ن

5- نعتبر الدالة g المعرفة كما يلي: $g(x) = \frac{|x|-2}{|x|+1}$ و (T) منحنىها في المعلم $(o; \vec{i}; \vec{j})$

أ- أنشئ المنحنى (T) 1 ن

ب- ضع جدول تغيرات الدالة g 1 ن

التمرين 2 : (3.5 ن)

ليكن ABM مثلث بحيث :

$AB = 2\sqrt{2}$ و $AM = 3$; $B\hat{A}M = \frac{\pi}{4}$

1- حدد $\vec{AB} \cdot \vec{AM}$ ثم استنتج المسافة BM. 1.5 ن

2- لتكن I و J منتصفي القطعتين [BM] و [AB] على التوالي

أ- احسب المسافة AI 1 ن

ب- احسب $\vec{AB} \cdot \vec{AJ}$ 1 ن

التمرين 3 : (4.5 ن)

ليكن ABCD متوازي أضلاع، M و N نقطتان بحيث: $\vec{CM} = \frac{2}{3}\vec{CB}$ و $\vec{MN} = \vec{DC}$

1- بين أن المستقيم (BN) هو صورة المستقيم (AM) بالإزاحة ذات المتجهة \vec{AB} 1 ن

2- نعتبر التحاكي h الذي مركزه M و يحول B الى C.

أ- اثبت ان نسبة التحاكي h هي 2- 1 ن

ب- بين ان صورة المستقيم (AB) بالتحاكي h هي المستقيم (CD) 0.5 ن

3- لتكن k النقطة بحيث: $\vec{KM} = 2\vec{AB}$

أ- بين أن: $h(N)=k$ 1 ن

ب- اثبت أن $AM = \frac{1}{2}CK$ 1 ن