

أسئلة مستقلة: (6 ن)

1- حدد مجموعة تعريف الدوال التالية:

1.5 ن

أ- $f(x) = 3 - \sqrt{2-x}$ ب- $g(x) = \sqrt{x^2-1}$ ج- $h(x) = \frac{x}{x^2-x-6}$

2- ادرس زوجية الدالة f في كل حالة من الحالات التالية:

1.5 ن

أ- $f(x) = x^3 + 2x$ ب- $f(x) = \frac{1}{x^2+1}$ ج- $f(x) = \frac{x}{x^2-1}$

3- لتكن الدالة العددية h المعرفة كما يلي: $h(x) = x + \frac{1}{x}$

2 ن

أ- حدد صور الأعداد التالية: $1; \sqrt{2}; 2; -\sqrt{2}$

1 ن

ب- بين أن العدد 2 قيمة دنيا للدالة h على المجال $I =]0; +\infty[$

التمرين 1 : (7.5 ن)

لتكن الدالة العددية g المعرفة كما يلي: $g(x) = x^2 - 3x + \frac{5}{4}$

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

1 ن

1- حدد نقط تقاطع C_g مع محور الإحداثيات.

1 ن

2- تحقق من أنه لكل x من D_g لدينا: $g(x) = \left(x - \frac{3}{2}\right)^2 - 1$

2 ن

3- حدد تغيرات الدالة g على المجالين: $\left[\frac{3}{2}; +\infty\right[$ و $] -\infty; \frac{3}{2}]$

1.5 ن

4- أنشئ في المعلم $(o; \vec{i}; \vec{j})$ المنحنى C_g

1 ن

5- حل مبيانيا المتراجحة: $g(x) \geq 0$

1 ن

6- حدد عدد حلول المعادلة: $g(x) = m$

(ناقش حسب قيم البارامتر m)

التمرين 2 : (6.5 ن)

تعتبر الدالة العددية f المعرفة كما يلي: $f(x) = \frac{2x-1}{x+1}$

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

1.5 ن

1- حدد D_f مجموعة تعريف الدالة f ثم تحقق أنه لكل x من D_f : $f(x) = 2 - \frac{3}{x+1}$

1.5 ن

2- حدد نقطتي تقاطع C_f مع محوري المعلم.

2 ن

3- ادرس تغيرات الدالة f على المجالين: $] -\infty, -1[$ و $] -1, +\infty[$ ثم أنشئ جدول تغيرات الدالة f

1.5 ن

4- ارسم C_f منحنى الدالة f