الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — ثانوية:عبد الحميد بن باديس * بيضاء برج* سطيف

وظيفة منزلية رقم 01

القسم : 2 ع ت 02 — الموسم الدراسي : 2013/2012

سلمت يوم : .../10/2012 — تعاد يوم : .../10/ 2012 — تناقش يوم : .../10/2012

التمرين الأول 67 ص 32

1) لتكن الدالة f المعرفة على المجال $[0,+\infty[$ حيث : $f(x)=x^2+2x$

- أدرس اتجاه تغير الدالة f على المجال $[0,+\infty[$
- أثبت أنه من أجل كل عدد حقيقي x حيث : $x\geq 0$ فإن $f(x)\geq 0$

2) لتكن الدالة g المعرفة على المجال $[0,+\infty[$ حيث : $g(x)=-1+\sqrt{1+x}$

- أدرس اتجاه تغير الدالة g على المجال $[0,+\infty[$
- أثبت أنه إدا كان العدد x موجبا فإن $g(x)\geq 0$

3) على أي مجال يمكن تعريف الدالة $g\circ f$ ؟ أحسب $(g\circ f)(x)$

4) على أي مجال يمكن تعريف الدالة $f\circ g$ ؟ أحسب $(f\circ g)(x)$.

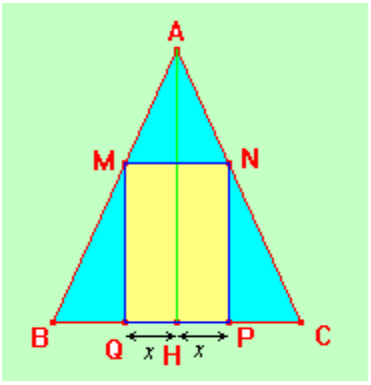
التمرين الثاني : 76 ص 32

ABC مثلث متساوي الساقين $(AB=AC)$ و $BC=12$. $[AH]$ الارتفاع المتعلق بالضلع (BC) حيث $AH=9$.

P و Q نقطتان من القطعة $[BC]$ متناظرتان بالنسبة لـ H. نضع $HP=HQ=x$.

M نقطة من $[AB]$ و N نقطة من $[AC]$ حيث $MNPQ$ مستطيل (انظر الشكل).

الهدف من التمرين تعيين طول و عرض المستطيل $MNPQ$ بحيث يكون محاطاً بالمثلث ABC و تكون مساحته أكبر ما يمكن.



1) – برهن أن $MQ=\dfrac{18-3x}{2}$

– نضع $A(x)$ مساحة المستطيل $MNPQ$ بدلالة x.

بين أن: $A(x)=-3\left[(x-3)^2-9\right]$

2) عين مجموعة تعريف الدالة A.

3) ادرس اتجاه تغير الدالة A على المجال $[0;6]$.

4) أثبت أن الدالة A تقبل قيمة حدية عظمى.ما هي قيمتها؟

5) احسب قياسات المستطيل بحيث تكون مساحته أكبر ما يمكن.

التمرين الثالث : 77 ص 32

f دالة معرفة على $\mathbb{R}$ بـــ: $f(x)=(x+1)(x-4)$

1) – تحقق أنه من أجل كل عدد حقيقي x يكون: $f(x)=\left(x-\dfrac{3}{2}\right)^2-\dfrac{25}{4}$

– ارسم في معلم $(O;I,J)$ المنحنى (P) الممثل للدالة $x\mapsto x^2$ و استنتج رسم المنحنى الممثل للدالة f في نفس المعلم.

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

– أثبت أنه من أجل كل عدد حقيقي $x\geq 0$: $g(x)=f(x)$

– أثبت أن g دالة زوجية.

3) ارسم منحنى g باستعمال منحنى f.

أستاذ المادة : مقراني سفيان — انتهـــــــى — الصفحة 1/1