| | |
|---|---|
| متقنة حاسي بحبح | بتاريخ : 2007-11-04 |
| الشعبة :الثالثة تقني رياضي | المـدة : ساعتـــــان |

## اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات

### التمرين الأول:

عين كل الثنائيات $(a,b)$ من الأعداد الطبيعية التي تحقق الشرطين :

$$\begin{cases} a+b=72 \\ p\gcd(a,b)=9 \end{cases}$$

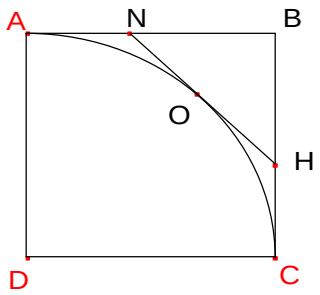
### التمرين الثاني

ABCD مربع طول ضلعه 1m ، $(g)$ دائرة مركزها D ونصف قطرها 1m.

O نقطة من ربع الدائرة AC تختلف عن A وعن C

مماس الدائرة $(g)$ عند النقطة O يقطع $[AB]$ في N ويقطع $[BC]$ في H

نضع $AN=x$ ، $CH=y$




1- أحسب الطول $NH$ بدلالة $x$

2- عين $x$ بحيث يكون الطول $NH$ أصغر ما يمكن ثم عين هذا الطول

### التمرين الثالث :

$f$ هي الدالة المعرفة علي المجموعة $D_f$ بـ :

$$f(x)=x+1+\sqrt{x^2+4x}$$

مع : $D_f=]-\infty,-4]\cup[0,+\infty[$ و $(C_f)$ تمثيلها البياني في معلم متعامد ومتجانس $(O,\vec{i},\vec{j})$

1- أحسب النهايتين للدالة $f$ عند $(-\infty)$ و $(+\infty)$

2- بين أن المستقيم ذو المعادلة $y=2x+3$ ، هو مستقيم مقارب للمنحني $(C_f)$ بجوار $(+\infty)$

3- هل الدالة $f$ تقبل الاشتقاق عند 0 ؟ عند 4 - ؟

4- أحسب $f'(x)$ ما أجل $x\in D_f-\{-4,0\}$

5- أنشئ جدول التغيرات للدالة $f$

6- أرسم المستقيم المقارب ثم المنحني $(C_f)$

| | | |
|---|---|---|
| انتهى | أستاذ المادة | بالتوفيق |