

الصفحة : 1/2
المعامل : 3
المدة الزمنية : ساعتان
الدورة : يونيو 2006

الامتحان الجهوي لنيل شهادة السلك الإعدادي

مادة الرياضيات

التمرين الأول: (7 نقط)

نعتبر في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم (O, I, J) النقط:

$D(1,4), C(2,1), B(-1,0), A((1,2)$

1- أعط معادلة مختصرة للمستقيم (AB) .

2- تحقق من أن D و C تنتميان إلى المستقيم الذي معادلته $3x+y-7=0$.

3- أ- حل النظام

$$\begin{cases} x-y = -1 \\ 3x+y = 7 \end{cases}$$

ب- استنتج زوج إحداثيتي النقطة I تقاطع المستقيمين (CD) و (AB) .

ج- حدد إحداثيتي $DI+CI$ واحسب $DI+CI$.

التمرين الثاني: (4 نقط)

نعتبر في الشكل جانبه المثلث ABC بحيث $BC = 7$ وارتفاعه $AH = 4$ و M نقطة من القطعة $[BC]$. نضع $BM = x$.

1- نعتبر الدالة f بحيث $f(x)$ هي مساحة المثلث ABM .

أ- ما هي القيم التي يأخذها $f(x)$ ثم تأكد من أن $f(x) = 2x$.

ب- نعتبر الدالة g بحيث $g(x)$ هي مساحة المثلث ACM .

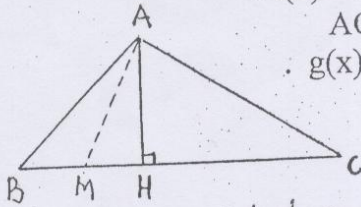
ما هي القيم التي يأخذها $g(x)$ ثم تأكد من أن $g(x) = 2(7-x)$.

أ- احسب $f(1)$ و $g(1)$.

ب- هل توجد قيمة للعدد x بحيث $f(x) = 12$ ؟

التمرين الثالث: (3 نقط)

الجدول أسفله يعطي تصنيفا لمجموعة من الشبان داخل نادي رياضي حسب أعمارهم.



السن	عدد الشبان
$16 \leq x < 18$	7
$14 \leq x < 16$	11
$12 \leq x < 14$	4
$10 \leq x < 12$	10

1- مثل مبيانا هذه المتسلسلة. (أنشئ المدرج).

2- احسب معدل أعمار هؤلاء الشبان.

3- حدد العمر الوسطي لهؤلاء الشبان.