www.mathinfo.gtx.fr موقع الرياضيات و المعلوميات

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
جهة مكناس- تافيلالت

الاختبارات الموحدة الجهوية لنيل شهادة السلك الإعدادي

المترشحون الرسميون و الأحرار
مادة الرياضيات

دورة:يونيو2013
مدة الانجاز:ساعتان
المعامل:03

1/2

Tco2α0β1γ3

" يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة "

نص الموضوع	سلم التنقيط

التمرين الأول: (02 نقط)

أنجزت مؤسسة علمية دراسة حول عدد دقات القلب في الدقيقة، لعينة مكونة من100 شخص، فكانت النتائج كالتالي:

عدد دقات القلب (n)	$95 \leq n < 105$	$85 \leq n < 95$	$75 \leq n < 85$	$65 \leq n < 75$	$55 \leq n < 65$	$45 \leq n < 55$
الحصيص	5	10	15	45	20	5

1) حدد الصنف المنوال لهذه المتسلسلة الإحصائية. — 0,25ن

2) احسب المعدل الحسابي لهذه المتسلسلة الإحصائية. — 1ن

3) حدد الصنف الذي يحتوي على القيمة الوسطية لهذه المتسلسلة الإحصائية. — 0,75ن

التمرين الثاني: (5 نقط)

1) حل المعادلتين التاليتين : — 2ن

أ) $3(x-2)+4x=x-3$ ب) $x^2-2=0$.

2) حل المتراجحة التالية : $\frac{x-4}{3}-\frac{x}{2} \geq x+1$ — 0,5ن

3) أ) حل النظمة التالية : $\begin{cases} x+y=350 \\ 5x+2y=1150 \end{cases}$ — 1,25ن

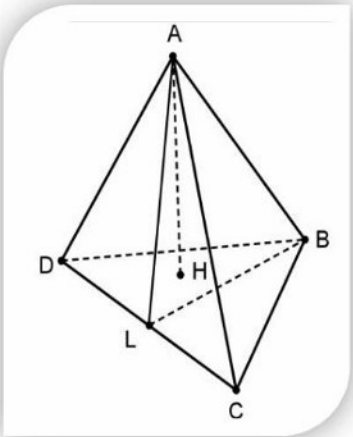
ب) باستعمال **النظمة السابقة** أعط حلا للمسألة التالية:

ثمن تذكرة الدخول إلى مسبح هو : 20 درهما للأطفال و 50 درهما للراشدين. — 1,25ن
في يوم معين دخل المسبح 350 شخصا فكان مدخول تذاكر هذا اليوم 11500 درهم.
حدد عدد الراشدين و عدد الأطفال الذين أدّوا تذكرة دخول المسبح خلال هذا اليوم.

التمرين الثالث: (3 نقط)

$ABCD$ رباعي الأوجه، و النقطة L **منتصف الحرف** $[CD]$.

المستقيم العمودي على المستوى (BCD) والمار من A يخترقه في H .



1) بين أن المثلثين BCL و BLD لهما نفس المساحة. — 1ن

2) أ) ماذا تمثل المسافة AH بالنسبة لرباعيي الأوجه: $ABCL$ و $ABLD$ ؟ — 0,5ن

ب) بين أن رباعيي الأوجه $ABCL$ و $ABLD$ لهما نفس الحجم. — 0.5ن

3) **نفترض في هذا السؤال أن :** $AD=AC$ و $BD=BC$.

بين أن المستقيم (CD) عمودي على المستوى (ABL). — 1ن

انجاز الأستاذ جابر توفيق

المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين جهة مكناس- تافيلالت	الاختبارات الموحدة الجهوية لنيل شهادة السلك الإعدادي المترشحون الرسميون و الأحرار مادة الرياضيات	دورة:يونيو 2013 مدة الانجاز:ساعتان المعامل:03 Tco2α0β1γ3 2/2

التمرين الرابع:(08,25 نقط)

المستوى منسوب إلى معلم متعامد ممنظم $(O;I;J)$.نعتبر النقط : $A(-1;-1)$ و $B(2;2)$ و $C(4;0)$ و $D(1;-3)$

1ن 1) مثل على ورقتك النقط A و B و C و D في المعلم (O,I,J).

0.5ن 2) حدد إحداثيتي كل من المتجهتين : $\overrightarrow{AB}$ و $\overrightarrow{DC}$.

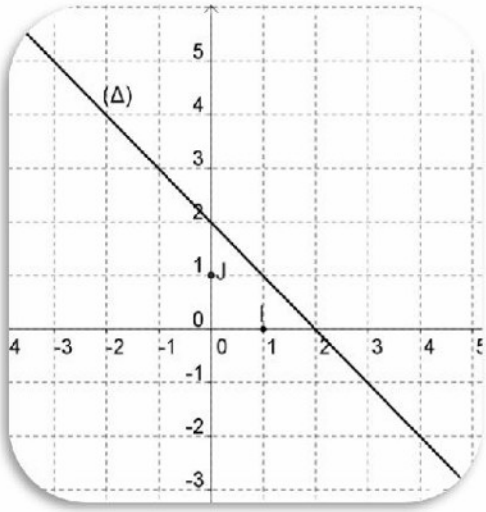
0,75ن 3) تحقق من أن المسافتين AC و BD متساويتان ، ثم استنتج طبيعة الرباعي $ABCD$.

0.5ن 4) حدد إحداثيتي النقطة M مركز الرباعي $ABCD$.

0,75ن 5) بين أن المعادلة المختصرة للمستقيم (AB) هي : $y = x$.

0,5ن 6) أعط المعادلة المختصرة للمستقيم (T) صورة (AB) بالإزاحة التي تحول النقطة A إلى النقطة D .

7) في الشكل أسفله المستقيم (Δ) هو التمثيل المبياني لدالة f في نفس المعلم $(O;I;J)$.



0,25ن أ) حدد صورة العدد 0 بالدالة f

0,25ن ب)حدد العدد الذي صورته 3 بالدالة f

0,75ن ج) بين أن لكل عدد حقيقي x : $f(x) = -x+2$.

0,25ن 8)أ) أنشئ المستقيم (Δ) في نفس الشكل المنجز في السؤال الأول.

0,25ن ب) بين أن المستقيمين (Δ) و (AB) متعامدان.

0,5ن ج) تحقق من أن لكل عددين حقيقيين x و y :

$$(x+y)^2+(x-y)^2 = 2(x^2+y^2)$$.

1ن د) استنتج أن مسافة النقطة O عن المستقيم (Δ) تساوي $\sqrt{2}$.

1ن 9) حدد إحداثيتي المسقط العمودي للنقطة O على المستقيم (Δ) .

التمرين الخامس: (1,75 نقط)

نعتبر في المستوى نقطتين مختلفتين A و B . M نقطة من المستوى نعتبر النقطة N بحيث : $\overrightarrow{AN} = \overrightarrow{AM} + \overrightarrow{AB}$

0.75ن 1) بين أن N هي صورة M بالإزاحة التي تحول A إلى B .

0,5ن 2) أ) أنشئ شكلا مثبّتا النقط A و B و M و N .

0.5ن ب) أنشئ صورة الدائرة (C) التي أحد أقطارها $[AB]$ بالإزاحة التي تحول النقطة A إلى B.