المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي وتكوين الأطر والبحث العلمي قطاع التربية الوطنية الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة الرباط سلا زمور زعير	الإمتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي ** دورة يونيو 2005 **	المادة : الرياضيات المدة : ساعتان المعامل : 3

1 / 1

لا يسمح باستعمال الآلة الحاسبة

التمرين الأول : (3 ن) :

1) لتكن f الدالة التآلفية المعرفة بمايلي : $f(x) = 2x - 3$ — 0,5

أ ـ بين أن النقطتين A(2 ;1) و B(1;-1) ينتميان لمنحنى الدالة f. — 1

ب ـ أنشئ منحنى الدالة f في معلم متعامد ممنظم $(O ; I ; J)$.

2 ـ حل جبريا في IR^2 النظمة التالية : — 1,5

$$\begin{cases} 2x + y = 7 \\ x - 2y = -4 \end{cases}$$

التمرين الثاني : (5 ن) :

في معلم متعامد ممنظم $(O ; I ; J)$. نعتبر النقط A(1 ; 1) و B(2;4) و C (-1;1) و المستقيم (D) ذا المعادلة $x + 3y - 2 = 0$.

1) أنشئ النقط A و B و C. — 0,5

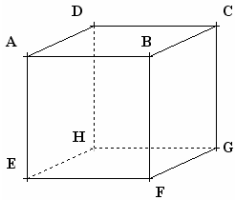
2) بين أن معادلة المستقيم (AB) تكتب على شكل: $3x - y - 2 = 0$ — 1,5

3) حدد معادلة للمستقيم المار من C والموازي للمستقيم (AB). — 1,5

4) بين أن المستقيم (D) يمر من النقطة C و عمودي على المستقيم (AB). — 1,5

التمرين الثالث : (2 ن) :

$ABCDEFGH$ مكعب حيث $AB = 12cm$.



1) أحسب ؛ بـ cm^3 ؛ V حجم المكعب $ABCDEFGH$. — 0,5

2) I و J و K هي منتصفات $[BF]$ و $[EF]$ و $[FG]$ على التوالي.

أحسب ؛ بـ cm^3 ؛ V' حجم رباعي الأوجه $IJFK$ ثم تحقق أن $V' = \frac{1}{48} V$. — 1,5

التمرين الرابع : (3 ن) :

ABC مثلث متساوي الساقين وقائم الزاوية في A. D هي النقطة المعرفة بالعلاقة: $\overrightarrow{BD} = \frac{1}{3}\overrightarrow{BC}$.

1) لتكن E النقطة حيث $3\overrightarrow{BE} = 2\overrightarrow{BC}$. باستعمال علاقة شال بين أن : $\overrightarrow{CE} = \frac{1}{3}\overrightarrow{CB}$. — 0,5

2) أستنتج أن : $BD = CE$. — 0,5

3) أنشء شكلا يحقق المعطيات. — 0,5

4) بين أن المثلثين BDA و ECA متقايسان . أستنتج أن المثلث DAE متساوي الساقين. — 1,5

التمرين الخامس : (7 ن) :

I) نعتبر الحدودية : $P(x) = x^2 - 4x - 16$.

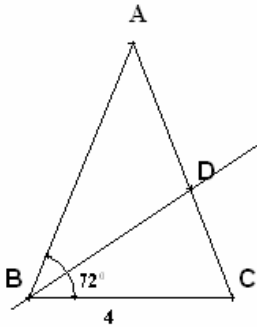
1) أحسب : $P(2)$ و $P(-1)$. — 0,5

2) أ ـ بين أن : $P(x) = (x - 2)^2 - 20$. — 0,5

ب ـ أستنتج تعميلا للحدودية $P(x)$. — 1

ج ـ حل في IR المعادلة : $P(x) = 0$. — 0,5

II) ABC مثلث متساوي الساقين رأسه A حيث $BC = 4$ و $A\hat{C}B = 72^0$. منصف الزاوية $A\hat{B}C$ يقطع القطعة $[AC]$ في النقطة D. (أنظر الشكل جانبه).



1) أ ـ حدد قياس الزاوية $B\hat{A}C$. — 0,5

ب ـ بين أن المثلث CBD متساوي الساقين وأن BDA متساوي الساقين كذلك. — 0,5

2) أ ـ بين أن المثلثين BAC و CBD متشابهان. — 1

ب ـ أستنتج العلاقة : $BC^2 = BA \times CD$. (*). — 1

3) نضع $AB = x$. — 0,5

أ ـ بين أن : $CD = x - 4$. — 0,5

ب ـ باستعمال العلاقة (*) بين أن : $x^2 - 4x - 16 = 0$. — 0,5

ج ـ بين أن : $AB = 2 + 2\sqrt{5}$ — 0,5

iktane@yahoo.fr