المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
جهة مراكش تانسيفت الحوز

الامتحان الجهوي لنيل شهادة السلك الإعدادي

دورة يونيو 2002

المـــــادة : الرياضيات	مـــدة الإنجـــاز : ساعتان	المعامـــل : 3

التمرين الأول (نقطتان)

1) حل في $\mathbb{R}^2$ النظمة التالية : $\begin{cases} 2x-3y=7 \\ 3x+y=5 \end{cases}$ — 2

التمرين الثاني (6 نقط)

نعتبر في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم $(O, \vec{i}, \vec{j})$ النقط A(1,2) و B(2,3) و C(3,1)

1) أ— مثل النقط A و B و C — 3 x 0,25

ب— ارسم النقطة F بحيث : $\vec{AF} = 3\vec{AB}$ — 0, 5

2) حدد إحداثيتي المتجهة $\vec{AB}$ وتحقق أن زوج إحداثيتي F هو (4,5) — 0, 5 + 1

3) حدد إحداثيتي النقطة E لكي يكون الرباعي AFEC متوازي أضلاع — 1, 25

4) تحقق أن $x - y + 1 = 0$ هي معادلة للمستقيم (AB) — 1

5) اعط المعادلة المختصرة للمستقيم (Δ) المار من B والعمودي على المستقيم (CE) — 1

التمرين الثالث (3,5 نقط)

نعتبر الدالتين الحدوديتين f و g حيث : $f(x) = 3x - 1$ و $g(x) = 3x^2 + 2x - 1$

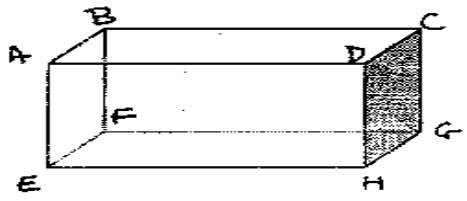
1) لحسب : f(1) و g(-1) — 2 x 0,5

2) تحقق أنه لكل x من IR : $f(x) + g(x) = 3x^2 + 5x - 2$ — 0,5

3) حدد العددين الحقيقيين a و b بحيث لكل x من IR : $g(x) = (ax + b) \times f(x)$ — 2 x 0,5

4) استنتج تعميلا للتعبير $3x^2 + 5x - 2$ — 1

التمرين الرابع (نقطتان)



ABCDEFGH متوازي المستطيلات بحيث :

$AB = 2$ و $AD = 5$ و $AE = 4$ (وحدة القياس: cm)

اعتمادا على الشكل جانبه :

1) احسب المسافة BH — 1

2) احسب حجم رباعي الأوجه DEHG — 1

التمرين الخامس (نقطتان)

ليكن ABC مثلثا و h التحاكي الذي مركزه A ونسبته $\frac{3}{2}$

1) ارسم النقطة M صورة B بالتحاكي h — 0, 5

2) أ— نعتبر النقطة N بحيث : $\vec{AC} + 2\vec{NC} = \vec{0}$ ، بين أن النقطة N هي صورة C بالتحاكي h — 1

ب— استنتج صورة المثلث ABC بالتحاكي h — 0, 5

التمرين السادس (4, 5 نقط)

ABCD متوازي أضلاع و F مماثلة النقطة A بالنسبة للنقطة B

1) أنشئ شكلا مناسبا. — 0, 5

2) بين أن المثلثين ABD و BFC متقايسان — 1, 5

3) لتكن M نقطة من [DC] $(M \neq D ; M \neq C)$ ، ولتكن E نقطة تقاطع المستقيمين (BM) و (AD)، بين أن المثلثين ABE و CMB متشابهان. — 1, 5

4) إذا علمت أن $AB = 6$ و $BC = 3$ و $CM = \frac{1}{3}CD$ ، فاحسب المسافة AE (وحدة القياس: cm) — 1