المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي وتكوين الأطر والبحث العلمي الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة الدار البيضاء الكبرى	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي دورة يونيه 2008 المادة :الرياضيات الموضـــــوع	الصفحة	1/2
		المعامل	3
		مدة الإنجاز	ساعتان

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة

التمرين الأول : (2.5 ن)

يعطي الجدول التالي توزيعا للنقط التي حصل عليها تلاميذ قسم من أقسام الثالثة إعدادي في أحد فروض مادة الرياضيات .

النقطة (قيمة الميزة)	6	7	9	10	11	12	14	17	20
عدد التلاميذ (الحصيص)	1	2	5	4	3	2	4	3	1

0.5 ن 1) كون جدولا إحصائيا للحصيصات المتراكمة.

0.5 ن 2) حدد القيمة الوسطية لهذه المتسلسلة الإحصائية.

1 ن 3) بين أن معدل القسم هو $m = 11,56$. (معدل القسم هو المعدل الحسابي للمتسلسلة الإحصائية)

0.5 ن 4) حدد عدد التلاميذ الذين حصلوا على نقطة تفوق المعدل m .

التمرين الثاني: (4 ن)

1) نعتبر الدالة التآلفية f المعرفة بما يلي : $f(x) = 3x - 2$

1 ن أ- أحسب $f(0)$ و $f(2)$.

0.75 ن ب- أنشئ (D) التمثيل المبياني للدالة f في معلم متعامد ممنظم (O,I,J) حيث $OI = OJ = 1cm$

2) نعتبر الدالة الخطية g بحيث : $g(1) = 5$.

0.75 ن أ- أنشئ (D') التمثيل المبياني للدالة g في نفس المعلم الذي أنشأت فيه (D).

0.5 ن ب- أعط تعبير $g(x)$ بدلالة x .

1 ن 3) حل جبريا المعادلة $f(x) = 5x$ ثم استنتج زوج إحداثيتي نقطة تقاطع (D) و (D') .

التمرين الثالث : (4.5 ن)

0.75 ن 1) حل المعادلة : $(x-2)(2x+6) = 0$

0.75 ن 2) حل المتراجحة : $5x - 3 \geq -2x + 4$

1.5 ن 3) أ- حل النظمة : $\begin{cases} x + y = 28 \\ x + 2y = 34 \end{cases}$

1.5 ن ب- وفّرَ شخص 28 قطعة نقدية ، بعضها من فئة 5 دراهم والبعض الآخر من فئة 10 دراهم. إذا علمت أن القيمة الإجمالية المُوفرة تبلغ 170 درهما فحدد عدد القطع من كل فئة.

التمرين الرابع:(4 ن)

نعتبر في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم (O,I,J) حيث $OI = OJ = 1cm$ ، النقط $A(2,-2)$ و $B(6,2)$ و $C(4,4)$.

0.75 ن 1) مثل النقط A و B و C .

0.5 ن 2) أ- بين أن المعادلة المختصرة للمستقيم (AB) هي: $y = x - 4$.

0.75 ن ب اكتب المعادلة المختصرة للمستقيم (Δ) المار من النقطة B والعمودي على المستقيم (AB) ثم تحقق أن النقطة C تنتمي للمستقيم (Δ).

0.5 ن 3) أ- تحقق أن $(3,1)$ هو زوج إحداثيتي النقطة K منتصف القطعة $[AC]$.

0.5 ن ب- احسب المسافتين KA و KO.

1 ن 4) بين أن النقط A و B و C و O تنتمي لدائرة يتم تحديد مركزها وشعاعها.

التمرين الخامس: (2ن)

ليكن PQR مثلثا و E منتصف القطعة $[PQ]$.

0.5 ن 1) أنشئ النقطة F بحيث : $\overrightarrow{PF} = \overrightarrow{PR} + \overrightarrow{PE}$.

2) لتكن t الإزاحة ذات المتجهة $\overrightarrow{PR}$.

0.5 ن أ- أنشئ النقطة S صورة النقطة R بالإزاحة t.

0.5 ن ب- بين أن صورة النقطة E بالإزاحة t هي النقطة F .

0.5 ن 3) بين أن النقط F و Q و S مستقيمية .

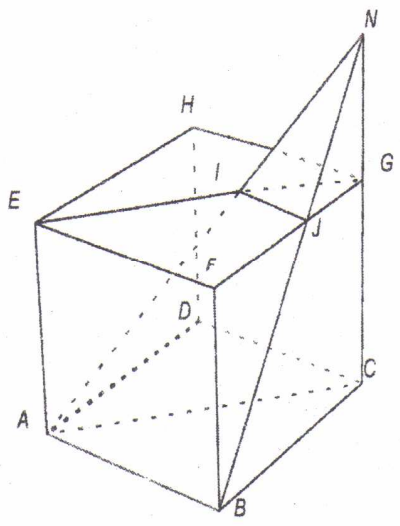
التمرين السادس: (3ن)

$ABCDEFGH$ متوازي مستطيلات قائم بحيث: $AB = BC = 9cm$ و $GC = 4cm$

لتكن N نقطة من المستقيم (CG) بحيث : $GN = 2cm$ (انظر الشكل)

0.75 ن 1) أ- بين أن المستقيم (CN) عمودي على المستوى (ABC).

0.75 ن ب- بين أن حجم الهرم $NABC$ هو $81cm^3$.



2) لتكن I نقطة تقاطع المستقيمين (AN) و (EG) و J نقطة تقاطع المستقيمين (NB) و (FG).

أ- الهرم $NIJG$ تصغير للهرم $NABC$.

0.75 ن تحقق أن نسبة هذا التصغير هي $\frac{1}{3}$.

0.75 ن ب- احسب حجم الهرم $NIJG$.