G.S Louis Le Grand
Rabat Hassan

G.S Louis Le Grand
Rabat Agdal

G.S Louis Le Grand
Fès

الامتحان الموحد لنهاية الدورة الأولى **Examen normalisé de la fin du 1er semestre**			
Matière	MATHS	الرياضيات	المادة
Coefficient	**5**		المعامل
Année scolaire	**2014 - 2015**		السنة الدراسية
Niveau scolaire	2ème ANNEE COLLEGE	السنة الثانية إعدادي	المستوى
Durée	2 HEURES	ساعتان	المدة الزمنية

التمرين الأول : (6ن)

1. أحسب ما يلي :

$A = \frac{7}{12} - \frac{1}{4} + \frac{5}{3}$; $B = \left(1 - \frac{2}{15}\right) - \frac{2}{7} : \left(-\frac{14}{7} - \frac{1}{7}\right)$;

$C = \frac{\frac{3}{4} - \frac{5}{6}}{-\frac{11}{12}}$ $D = \left(-\frac{4}{3}\right)^0 + \left(-\frac{1}{2}\right)^{-2} - 3^{-2}$

$E = [\frac{1}{4} \times (\left(\frac{1}{5}\right)^{-1} - \left(\frac{2}{3}\right)^{-2}]^{2015}$

2. أزل الأقواس ثم أحسب : $F = -(\frac{83}{38} - \frac{5}{2}) - [\frac{5}{2} - \left(\frac{83}{38} - \frac{7}{4}\right)]$

التمرين الثاني : (5,5ن)

1. a و b عددان جذريان غير منعدمين، أكتب على شكل قوة ما يلي : — 2

$G = (-a)^4 \times a^{-8} \times (a^3)^2$; $H = \frac{a^{-2} b^{-4} \times (a^{-2} b)^4}{a^4 \times (ab^{-2})^{-2}}$;

2. نعتبر العددين M و N حيث : — 2

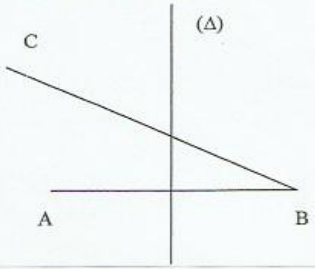
$M = 23\,000 \times 0{,}00002$; $N = 54 \times 10^{-6} + 4 \times 10^{-5}$

أوجد الكتابة العلمية لـ M و N.

3. x و y عددان جذريان غير منعدمين، علما أن $xy = 21$ و $x + y = -35$. — 1,5

أحسب $(x^{-1} + y^{-1})^{-1}$.

التمرين الثالث :(3,5ن)



نعتبر (Δ) واسط [AB].

1. أعد رسم الشكل على ورقة تحريرك، ثم أرسم D مماثلة C بالنسبة لـ (Δ). — 0,5

2. بين أن : (AB) // (DC). — 1,5

3. أثبت أن النقط A و O و D مستقيمية. — 1,5

	التمرين الرابع :(5ن)
	ABCD متوازي الأضلاع مركزه O، حيث AD = 2cm
	M منتصف [CD]
2	1. بين أن : (AD) // (OM) .
1	2. أحسب OM.
	3. لتكن E نقطة تقاطع (AM) و(BD).
1	أ. ماذا تمثل النقطة E بالنسبة للمثلث ADC ؟
1	ب. نفترض أن BD = 6، أحسب DE.