G.S Louis Le Grand
Rabat Hassan

G.S Louis Le Grand
Rabat Agdal

G.S Louis Le Grand
Fès

EXAMEN NORMALISE 1			
Matière	MATHEMATIQUES	الرياضيات	المادة
Coefficient	1		المعامل
Année scolaire	2014 – 2015		السنة الدراسية
Niveau scolaire	3ème ANNEE COLLEGE	السنة الثالثة إعدادي	المستوى
Durée	2 HEURES	ساعتـــــان	المدة الزمنية

تمرين 1 : (4 نقط)

1) أنشر و بسط $A = (x-\sqrt{3})(x+\sqrt{3})-(3x-1)^2$ — 1

2) عمل $B = x^2 - 9 - (x-3)^2$ — 1

3) أكتب على شكل قوة ثم أحسب $C = \left(\frac{1}{2}\right)^{19} \times \left(\frac{1}{8}\right)^{-12}$ — 1

4) حول الى كتابة علمية $D = -0.000012 + 20 \times 10^{-6}$ — 1

تمرين 2 : (2 نقط)

1)بسط $E = \sqrt{63} - 5\sqrt{28} + \frac{1}{5}\sqrt{175}$ — 1

2)احذف الجذر المربع من المقام ثم بسط $F = \sqrt{\frac{5\sqrt{2}+7}{5\sqrt{2}-7}} - \frac{2}{\sqrt{2}}$ — 1

تمرين3 :(2.5 نقط)

$ABCD$ شبه منحرف مركزه O بحيث :

$(AB) // (DC)$ و $AB = 4cm$ و $DC = 6cm$

الموازي ل(BC) المار من O يقطع (AB) في E

الموازي ل (DC) المار من O يقطع (AD) في F

1) برهن ان $(MN) // (BD)$ — 1.5

2)احسب قيمة النسبة $\frac{OA}{OC}$ — 1

تمرين 4 :(2.5 نقط)

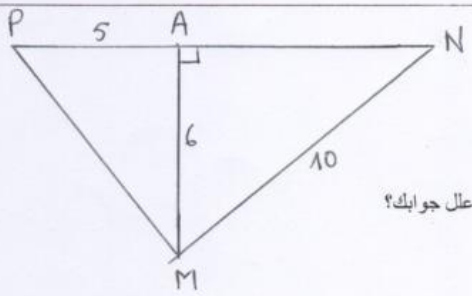
a و b و c أعداد حقيقية بحيث :

$-8 \leq a \leq -7$ و $3 \leq b \leq 4$ و $-7 \leq 2c-3 \leq -5$

1) أطر $a-b$ و $2a-b^2$ و c — 1.5

2)بسط $G = \sqrt{(a+7)^2} - \sqrt{(b-3)^2} + a + b + 24$ — 1

تمرين 5 (2 نقط)



لاحظ الشكل جانبه :

1) أحسب AN و MP — 1

2) هل المثلث MNP قائم الزاوية ؟ علل جوابك؟ — 1

تمرين 6 : (3 نقط)

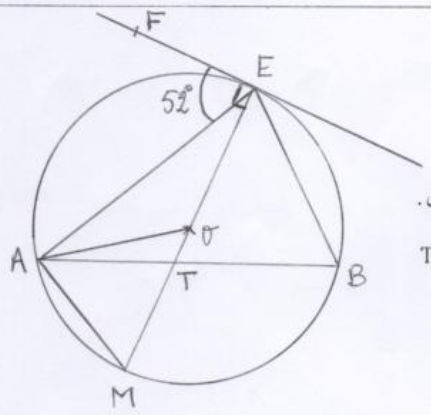
MAC مثلث قائم الزاوية في M بحيث :

$\sin \hat{A} = \frac{2\sqrt{5}}{5}$ و $MA = 2\sqrt{5}$

1) أحسب $\cos \hat{A}$ و $\tan \hat{C}$ — 1+1

2) أحسب MC — 1

تمرين 7 : (4 نقط)



لاحظ الشكل جانبه :

1) أحسب $E\hat{B}A$ ثم $E\hat{O}A$ — 1

2) أثبت أن المثلثين TAM و TBE متشابهان. — 2

3) استنتج أن : $TA \times TB = TE \times TM$ — 1