التمرين الأول: (5 نقاط)

لكلّ سؤال، واحدة من بين الإجابات الأربعة صحيحة. أوجد الإجابة المناسبة.

		أ	ب	ج	د
1	القوّة 3^5 مساوية ...	للجذاء 3×5	للمجموع $3+3+3+3+3$	للجذاء $3\times 3\times 3\times 3\times 3$	للمجموع $5+5+5$
2	القوّة 2009^0 مساوية لـ ...	0	1	2009	0^{2009}
3	العبارة العدديّة $50-100\times 2^3$ مساوية لـ ...	50	400	750	800
4	البعد بين مستقيمين متوازيين،...	دائما مساوٍ لـ 0 cm	هو بعد متغيّر	دائمًا مساوٍ لـ 1cm	هو بعد ثابت
5	إذا كان بعد مركز دائرة عن مستقيم أكبر من شعاعها، فهما ...	منفصلان	متماسّان	متقاطعان	ليسا منفصلين

التمرين الثاني: (4 نقاط)

1)أ- احسب كلّ قوّة من القوى التالية:

3^3 ; 4^2 ; 5^3 ; 10^6 ; 11^2 ; 0^{123} ; $(244+56)^1$

ب- اكتب، وفق النظام العشري ،العددالتالي: 234 567

2) اكتب مايلي في صيغة قوّة لعدد صحيح طبيعي، دليلها مخالف لواحد:

$3^{204}\times 3^{100}$; $9^{64}\times 7^{64}$; $(5^4)^{202}$; 160 000 ; $121\times 36^{86}\times 11^{84}$; $(125\times 7^{50})^4\times 5^{188}$

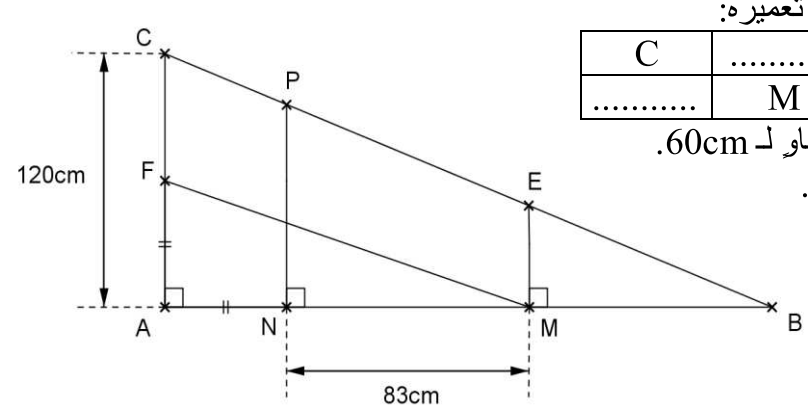
التمرين الثالث: (3 نقاط و نصف)

لاحظ الرسم المقابل، حيث: N و M نقطتان من القطعة [AB]، E و P نقطتان من القطعة [BC] ، والنقطة F هي منتصف القطعة [AC].

1) نعتبر الإسقاط العمودي على المستقيم (AB).

انقل الجدول التالي على ورقة التحرير،ثم أكمل تعميره:

النقطة	F	P	.....	C
مسقط النقطة	.....	.....	M	.....



2)أ- بيّن أنّ بعدالنقطة N عن المستقيم (AC)، مساوٍ لـ 60cm.

ب- استنتج البعد بين المستقيمين (NP) و (AC).

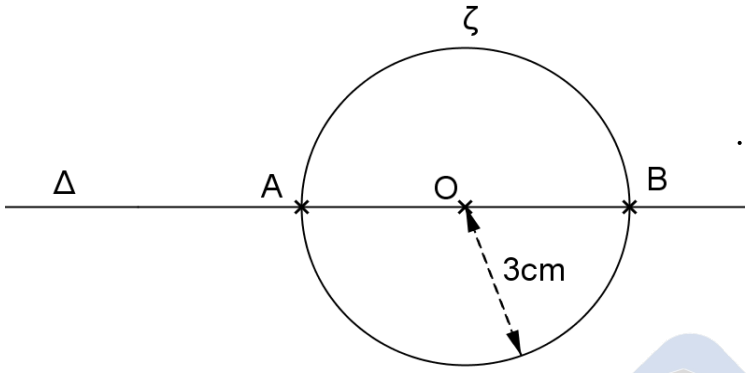
3)أ- بيّن أنّ البعد بين المستقيمين (ME) و (AC) مساوٍ لـ 143cm.

ب- هلّ أنّ $MF>143cm$ ؟علّل الإجابة.

التمرين الرابع: (7 نقاط و نصف)

1) انقل الرسم المقابل على ورقة التحرير،وفق أبعاده الحقيقيّة، حيث:

ζ دائرة، مركزها النقطة O و Δ مستقيما حيث $O\in\Delta$ و $\Delta\cap\zeta=\{A;B\}$



2)أ- ابن المستقيم Δ' الموسّط العمودي للقطعة [OA].

ب- عيّن النقطة M منتصف القطعة [OA].

ج- بيّن أنّ المستقيم Δ' والدائرة ζ متقاطعان.

3)أ- عيّن C و D نقطتي تقاطع المستقيم Δ' والدائرة ζ.

ب- بيّن أنّ: $AC=AD=3cm$

4)أ- ابن المستقيم "Δ المماسّ للدائرة ζ في النقطة B.

ب- بيّن أنّ المستقيمين Δ' و"Δ متوازيان .

نجّحني