

التمرين الأول: (5 نقاط)

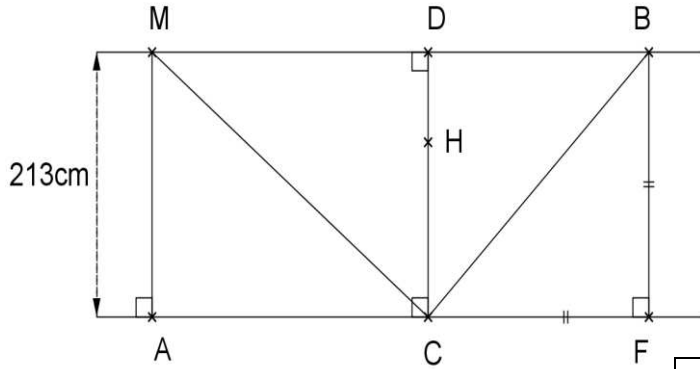
لكل سؤال، واحدة من بين الإجابات الأربعة صحيحة. أوجد الإجابة المناسبة.

د	ج	ب	أ	
حاصل القوة	دليل القوة	عامل القوة	أساس القوة	1
حيث عدد العوامل مساو لـ 2010	2010+2010+2010	3+ 3 + 3 +...+ 3 حيث عدد الحدود مساو لـ 2010	3×2010	2
حيث عدد العوامل مساو لـ 2010	مربع 1007	2 قوة 1007	مكعب 1007	3
ليسا متماسين	متقاطعان	مماسان	منفصلان	4
نقاط لانتهائية للتقاطع	ثلاث نقاط للتقاطع	نقطتان للتقاطع	نقطة وحيدة للتقاطع	5

التمرين الثاني: (5 نقاط)

- 1) أ- احسب كل قوة من القوى التالية: 6789^0 و 10^4 و 13^2 و 2^5 و 0^{123} و 5^3 و $(194+806)^1$
 ب- اكتب ما يلي في صيغة قوة لعدد صحيح طبيعي، دليلها مخالف لواحد: 4 و 25 و 27 و 121 و 1000000
 2) اكتب، وفق النظام العشري، العدد التالي: 24596

التمرين الثالث: (3 نقاط و نصف)



- لا تنقل الرسم المقابل على ورقة التحرير،
 حيث النقاط A و C و F على استقامة واحدة،
 كذلك بالنسبة إلى النقاط M و B و D
 1) نعتبر الإسقاط العمودي على المستقيم (AF).
 انقل على ورقة التحرير، ثم أكمل تعميم الجدول التالي:

النقطة	D		H	M
مسقط النقطة		F		

- 2) أ- بين أن بعد النقطة M عن المستقيم (AF) مساو لـ 213cm.
 ب- استنتج البعد بين المستقيمين (MB) و (AF).

- 3) للانطلاق من النقطة M حتى الوصول إلى النقطة F، حدد أقصر مسلك من بين المسلكين التاليين، معللا الإجابة.

(*المسلك الأول: $MD+DC+CF$; (*المسلك الثاني: $MC+CB+BF$)

التمرين الرابع: (6 نقاط و نصف)

لاحظ الرسم المقابل الذي ليس وفق أبعاده الحقيقية، حيث:

$AC = 6,8cm$ ، الدائرة ζ مركزها النقطة O،

والنقاط A و O و B و C على استقامة واحدة

- 1) بين أن المستقيم Δ و الدائرة ζ منفصلان.

- 2) انقل الرسم المقابل على ورقة التحرير، وفق أبعاده الحقيقية.

- 3) أ- ابن المستقيم Δ' المتوسط العمودي للقطعة [OB].

ب- عين النقطة F منتصف القطعة [OB].

- ج- بين أن المستقيم Δ' و الدائرة ζ متقاطعان.

- 4) أ- ابن المستقيم Δ'' المارّ من النقطة C والعمودي على المستقيم (AC).

ب- بين أن المستقيم Δ'' هو المماسّ للدائرة ζ في النقطة C.

