

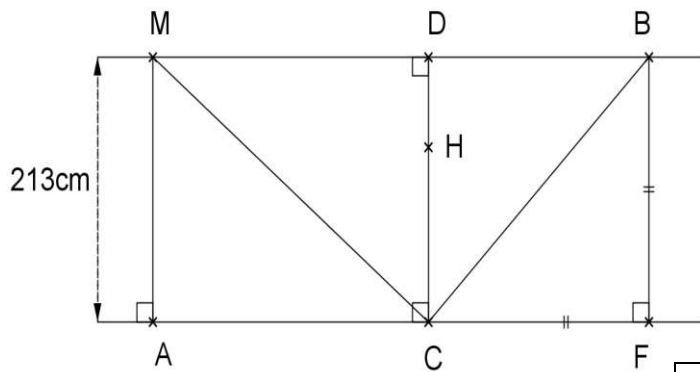
### التمرين الأول: (5 نقاط)

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

د	ج	ب	أ	
حاصل القوة	دليل القوة	عامل القوة	أساس القوة	1
$3 \times 3 \times 3 \times \dots \times 3$ حيث عدد العوامل مساو لـ 2010	2010+2010+2010	$3 + 3 + 3 + \dots + 3$ حيث عدد الحدود مساو لـ 2010	$3 \times 2010$	2
قوة 2	مربع 1007	قوة 2 1007	مكعب 1007	3
ليس متماسين	متقاطعان	متماسان	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 ونصف)

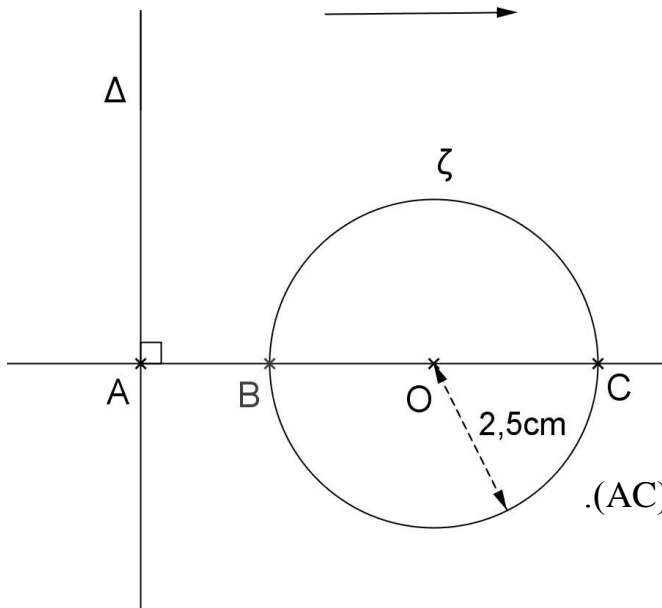
- لا تنقل الرسم المقابل على ورقة التحرير،  
 حيث النقاط A و C و F على استقامة واحدة،  
 كذلك بالنسبة إلى النقاط M و B و D  
 1) نعتبر الإسقاط العمودي على المستقيم (AF).  
 انقل على ورقة التحرير، ثم أكمل تعميم الجدول التالي:

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، معلا الإجابة.

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



### التمرين الرابع: (6 نقاط ونصف)

- لاحظ الرسم المقابل الذي ليس وفق أبعاده الحقيقية، حيث:  
 $AC = 6,8cm$ ، الدائرة  $\zeta$  مركزها النقطة O،  
 والنقاط A و O و B و C على استقامة واحدة  
 1) بين أن المستقيم  $\Delta$  و الدائرة  $\zeta$  منفصلان.

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

- 3) أ- ابن المستقيم  $\Delta'$  المتوسط العمودي للقطعة [OB].

- ب- عين النقطة F منتصف القطعة [OB].

- ج- بين أن المستقيم  $\Delta'$  و الدائرة  $\zeta$  متقاطعان.

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

- ب- بين أن المستقيم  $\Delta''$  هو المماسّ للدائرة  $\zeta$  في النقطة C.

