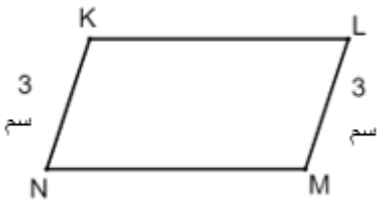
وزارة التربية والتعليم
السكرتارية التربوية
قسم العلوم
التفتيش على تعليم الرياضيات

اسم التلميذ: _____

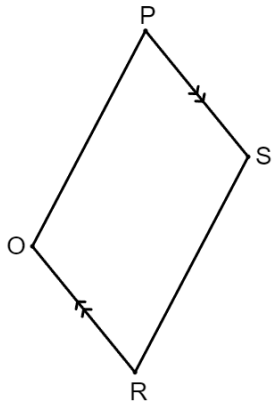
متوازي الأضلاع

(1) أضيفوا لكلّ رسم من الرسومات التالية معطى **واحد** بحيث نتمكّن من البرهان **بالتأكيد** أنّ الشكل الرباعيّ هو **متوازي أضلاع** :

رسم أ:

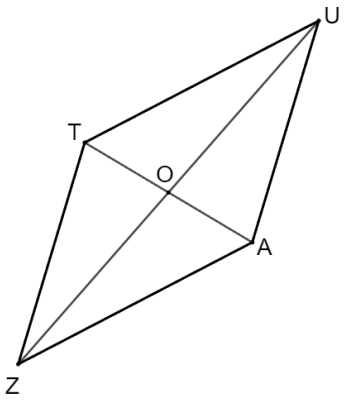


رسم ب:



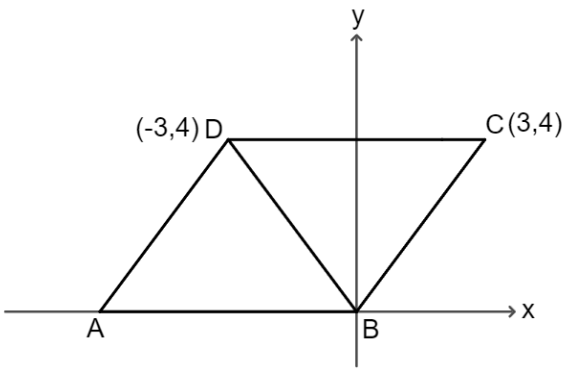
رسم ت :

معطى O نقطة منتصف القطر AT.



وزارة التربية والتعليم
السكرتارية التربوية
قسم العلوم
التفتيش على تعليم الرياضيات

(2) معطى في هيئة المحاور متوازي أضلاع ABCD.



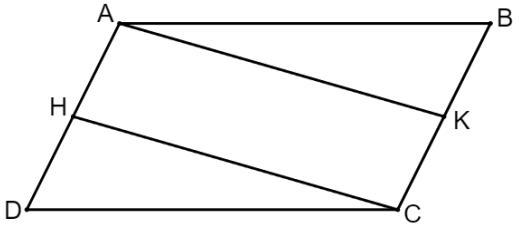
معطى: $C(3,4)$ ، $D(-3,4)$
يقع الضلع AB على محور X،
يقع الرأس B في نقطة أصل المحاور.

أ) فسّروا لماذا $DC \parallel AB$

ب) معطى أنّ إحداثيات الرأس A هي $(-6,0)$
فسّروا لماذا الشكل الرباعي ABCD هو متوازي أضلاع .

ت) احسبوا مساحة متوازي الأضلاع.

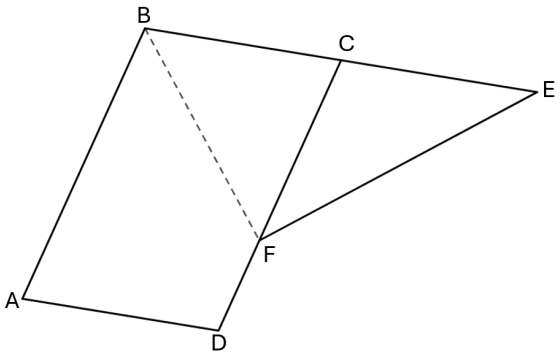
ث) احسبوا بكم وحدة طول يكبر محيط متوازي الأضلاع عن محيط المثلّث BCD.



(3) ABCD متوازي أضلاع.
H نقطة منتصف الضلع AD.
K نقطة منتصف الضلع BC.

برهنوا أنّ الشكل الرباعيّ AKCH هو متوازي أضلاع .

وزارة التربية والتعليم
السكرتارية التربوية
قسم العلوم
التفتيش على تعليم الرياضيات



(4) الشكل الرباعيّ ABCD هو متوازي أضلاع.
E نقطة على امتداد الضلع BC
F نقطة على الضلع DC، بحيث أنّ: $CE = CF$.
نرمز: $\measuredangle E = \alpha$

أ) برهنوا أنّ: $\measuredangle BCF = 2\alpha$
ب) فسّروا لماذا: $\measuredangle A = 2\alpha$

ب) مُعطى: C منتصف القطعة BE.
(1) ما هو نوع المثلّث BCF؟ علّلوا
(2) عبّروا عن الزاوية $\measuredangle EBF$ بدلالة α.
ت) معطى: $\measuredangle EBF$ أكبر بـ $15°$ من الزاوية $\measuredangle E$.
احسبوا مقدار $\measuredangle A$.

ث) ما هو نوع المثلّث ΔBFE؟ علّلوا.