

**التمرين الأول: (04 نقاط)**

- مستطيل طوله  $10\text{ cm}$  و عرضه  $6\text{ cm}$ ، ازداد كل من طوله و عرضه بمقدار  $x$
- (1) عبر بدلالة  $x$  عن محيط هذا المستطيل بعد الزيادة في بعديه.
- (2) جد قيمة  $x$  حتى لا يتجاوز محيط المستطيل  $80\text{ cm}$ .

**التمرين الثاني: (08 نقاط)**

- المستوي مزود بمعلم متعامد و متجانس  $(O, \overrightarrow{OI}, \overrightarrow{OJ})$ ، وحدة الطول هي  $1\text{cm}$ .
- (1) علم النقط:  $A(3;2)$  ،  $B(1;-2)$  ،  $C(-5;1)$ .
- (2) احسب مركبتي الشعاع  $\overrightarrow{BC}$ .
- (3) بين طبيعة المثلث  $ABC$  إذا علمت أن:  $AB = 2\sqrt{5}$  و  $AC = \sqrt{65}$ .
- (4) أنشئ النقطة  $E$  مركز الدائرة المحيطة بالمثلث  $ABC$  ثم احسب احداثيتها.
- (5) احسب احداثيتي النقطة  $D$  ليكون  $\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{BC}$ .

**التمرين الثالث: (08 نقاط)**

$f$  دالة خطية و  $g$  دالة تآلفية حيث :

$$f(x) = -3x \quad ; \quad g(-1) = -5 \quad ; \quad g(2) = 1$$

- (1) احسب  $f(-2)$  ،  $f(\frac{1}{2})$
- (2) احسب العدد الذي صورته  $-5$  بالدالة  $f$
- (3) جد العبارة الجبرية للدالة التآلفية  $g$ .
- (4) اكتب معادلتى المستقيمين  $(D_1)$  و  $(D_2)$  الممثلين للدالتين  $f$  و  $g$  على الترتيب.
- (5) مثل بيانيا كلا من الدالتين  $f$  و  $g$  في نفس المعلم  $(O, \overrightarrow{OI}, \overrightarrow{OJ})$ .
- (6) بقراءة بيانية: - جد صورة العدد 3 بالدالة  $g$ .
- جد العدد الذي صورته  $-3$  بالدالة  $g$ .

بالنوفيق للجميع