

ملاحظة: يُمنع استعمال الآلة الحاسبة

### التمرين الأول: [5,6 نقاط]

(1) أحسب ما يلي:

$$(-13)+(-24)=... \quad ; \quad (+11)+(-42)=... \quad ; \quad (-3,4)+(+5,9)+(-0,8)=...$$

$$(+37)-(+15)=... \quad ; \quad (-7,3)-(-1,1)=...$$

(2) انقل و أتمم الفراغات بما يناسب:

$$(-15)+(...)=(+3) \quad ; \quad (...)+(+20)=(-9) \quad ; \quad (-9)-(...)=(-15)$$

### التمرين الثاني: [5,6 نقاط]

(1) في معلم متعامد و متجانس علم النقط التالية:  $A(2 ; 3)$   $B(1 ; -1)$   $C(0 ; 1)$ .

(2) أنشئ النقطة D نظيرة النقطة A بالنسبة إلى النقطة C ثم اكتب احداثيتي D.

(3) أنشئ النقطة F بحيث يكون الرباعي ABDF متوازي أضلاع.

(4) اشرح لماذا النقطة C هي منتصف [BF].

### التمرين الثالث: [7 نقاط]

(1) أنشئ مثلثا RTS قائم في R حيث :  $RT=3cm$  ;  $RS=4,5cm$ .

(2) أنشئ مستقيما (D) يعامد (RT) في T.

(3) اشرح لماذا المستقيمان (D) و (RS) متوازيان.

(4) أنشئ مستقيما يشمل R و يوازي (ST) و يقطع (D) في M.

(5) بين أن الرباعي RSTM هو متوازي أضلاع.

بالنوفيق للجميع