

الاختبار الثاني في مادة الرياضيات

2015-2014

المدة : ساعتان

التمرين الأول : (3 نقاط)

(1) أحسب المجموعين الجبريين الآتيين :

$$B = [(-8) + (-15)] + [(-13) - (-20)]$$

$$A = (+25) - [(-12) - (+15)]$$

(2) حل كلا من المعادلات الآتية :

$$\frac{34}{a} = 1,7 \cdot ج$$

$$6 = \frac{y}{3} \cdot ب$$

$$6x + 5 = 17 \cdot أ$$

التمرين الثاني : (3 نقاط)

- (1) على مستقيم مدرج مبدؤه O و وحدته 1 cm ، عَلمْ النقط $A(-2)$ ، $B(+3)$ و $C(+1)$.
- (2) عَيّنْ النقطة D نظيرة B بالنسبة إلى O و النقطة E نظيرة A بالنسبة إلى C .
- (3) ماهي فاصلتي D و E ؟
- (4) رتّب فواصل النقط A ، B ، C ، D ، E ترتيبا تنازليا .

التمرين الثالث : (3 نقاط)

- (1) قطعة مستقيم طولها 6 cm ، I منتصفها .
- (2) عَيّنْ النقطتين D و B من (d) العمودي على المستقيم (AC) في I حيث: $IB = ID = 3\text{ cm}$.
- (3) ما طبيعة الرباعي ABCD ؟ مع التعليل .
- (4) أحسب مساحة المثلث AIB . ثم استنتج مساحة الرباعي ABCD .

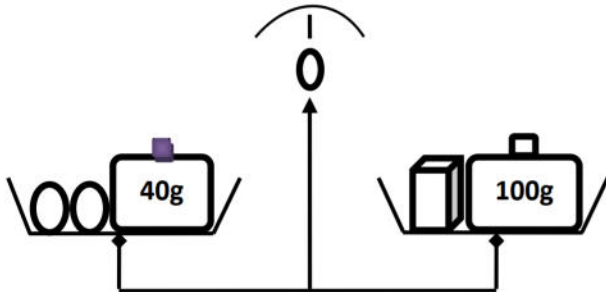
التمرين الرابع : (3 نقاط)

ABC مثلث حيث : $AB = 5\text{ cm}$ ، $AC = 4\text{ cm}$ و $\widehat{BAC} = 70^\circ$.

- (1) أنشئ المنصف (Ax) للزاوية \widehat{BAC} .
- (2) عَيّنْ النقطة E من (AB) بحيث لا تنتمي إلى [AB] و $AE = 4\text{ cm}$.
- (3) أحسب أقياس زوايا المثلث AEC .
- (4) بيّن أن (CE) و (Ax) متوازيان .

المسألة : (8 نقاط)

- (1) المخطط المقابل يمثل ميزانا في حالة توازن .
- (2) إحدى الكفتين تحمل كرتين و عيار كتلته 40 g .
- (3) والأخرى تحمل مكعبا و عيار كتلته 100 g .
- ما الدال على التوازن ؟



(2) نترجم هذه الوضعية بالمساواة التالية : $x + 40 = y + 100$

- ماذا يمثل الحرفان x و y ؟

(3) نفرض أن كتلة المكعب الواحد هي 40 g و كتلة الكرة الواحدة 50 g .

- هل يبقى الميزان في حالة توازن ؟ علّل .

(4) إذا كانت كتلة الكرة الواحدة هي 60 g و كتلة المكعب الواحد هي 10 g .

- هل يبقى الميزان في حالة توازن ؟ علّل .