الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

متوسطة العقيد عثمان(غليزان) — المستوى : الثانية متوسط

الاختبار الثاني في مادة الرياضيات

المدة : ساعتان — 2015-2014

التمرين الأول : (3 نقاط)

1) أحسب المجموعين الجبريين الآتيين :

$A = (+25) - [(-12) - (+15)]$ ؛ $B = [(-8) + (-15)] + [(-13) - (-20)]$

2) حل كلا من المعادلات الآتية :

أ• $6x + 5 = 17$ ؛ ب• $\frac{y}{3} = 6$ ؛ ج• $\frac{34}{a} = 1,7$

التمرين الثاني : (3 نقاط)

1) على مستقيم مدرج مبدؤه O و وحدته $1cm$ ، علّم النقط A (-2) ؛ B (+3) و C (+1) .

2) عيّن 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 و E ترتيبا تنازليا .

التمرين الثالث : (3 نقاط)

[AC] قطعة مستقيم طولها $6\ cm$ ، I منتصفها .

1) عيّن النقطتين D و B من (d) العمودي على المستقيم (AC) في I حيث: $IB = ID = 3\ cm$.

2) ما طبيعة الرباعي ABCD ؟ مع التعليل .

3) أحسب مساحة المثلث AIB . ثمّ استنتج مساحة الرباعي ABCD .

التمرين الرابع : (3 نقاط)

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

1) أنشئ المنصف $[Ax)$ للزاوية $\widehat{BAC}$.

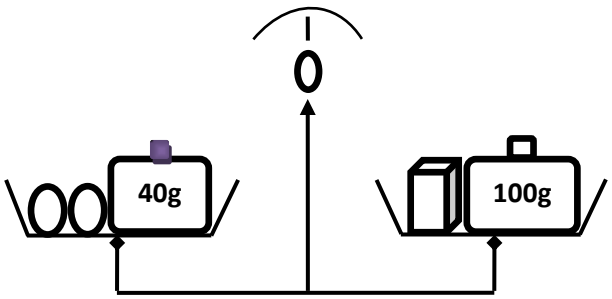
2) عيّن النقطة E من (AB) بحيث لا تنتمي إلى [AB] و $AE = 4\ cm$.

3) أحسب أقياس زوايا المثلث AEC .

4) بيّن أن (CE) و (Ax) متوازيان .

المسألة : (8 نقاط)

المخطط المقابل يمثل ميزانا في حالة توازن .



1) إحدى الكفتين تحمل كريتين وعيار كتلته $40\ g$ والأخرى تحمل مكعبا وعيار كتلته $100\ g$.

- ما الدّال 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 $40\ g$ وكتلة 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 .

نتمنى أن يكون النجاح حليفكم