

الاختبار الثاني في مادة الرياضيات

السنة الثانية متوسط

المدة : ساعتان

التمرين الاول: (5 نقط)

1- أحسب العبارات الجبرية الآتية :

$$A = (+75) + (+21), \quad B = (-71) - (+12), \quad C = (+45) + (-15) + (-10)$$

2- نعتبر العبارة الحرفية التالية : $A = 2x + 5$

أحسب العبارة A من أجل $x = 2$ ثم من أجل $x = 7$

3- حل المعادلتين :

$$\frac{40}{x} = 16, \quad \frac{x}{8} = 7,5$$

التمرين الثاني: (4 نقط)

المستوي مزود بمعلم متعامد ومتجانس مبدؤه o وحدته 1Cm

1- علم النقطتين $a(-3, 2)$ ، $b(2, 3)$.

2- أنشئ على هذا المعلم النقطتين c و d نظيرتي a و b على الترتيب بالنسبة إلى o .

3- ما هما إحداثيا النقطتين c ، d ؟

4- ما نوع الرباعي abcd ؟ علل ؟

التمرين الثالث: (4 نقط)

ABC مثلث قائم في B بحيث $\widehat{BAC} = 70^\circ$

1- أرسم المثلث ABC.

2- أنشئ النقطة D حتى نحصل على متوازي الاضلاع ABDC.

3- جد قياس الزاوية CBD.

الوضعية الإدماجية: (8 نط)

1-

يريد العم أحمد معرفة وزن 3 موزات، فوضعها في الكفة اليمنى لميزان ووضع في الكفة اليسرى له 2 مكعب متمثلين وزن كل منهما 30 g.

تترجم الوضعية بالعبرة الحرفية: $3c = 60$

أ- ماذا يمثل الحرف c ؟

ب- هل يكون الميزان في حالة توازن إذا كان وزن الموزة الواحدة 20 g ؟ علل ؟

ت- هل يكون الميزان في حالة توازن إذا كان وزن الموزة الواحدة 25 g ؟ علل ؟

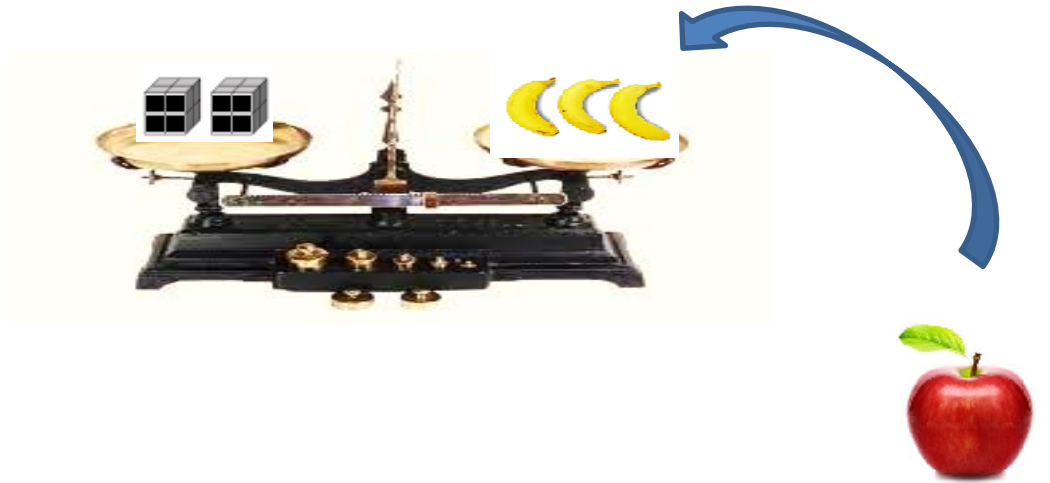
2-

أضاف العم أحمد تفاحة إلى الموزات الثلاثة فمالت الكفة اليمنى إلى الأسفل.

تترجم الوضعية بالعبرة الحرفية: $3c + b > 60$

أ- ماذا يمثل الحرف b ؟

ب- هل تبقى الكفة اليمنى في الأسفل إذا كان وزن التفاحة هو 15 g و وزن الموزة 12g ؟



تصحيح الاختبار الثاني في مادة الرياضيات

السنة الثانية متوسط

التمرين الأول: (5 نقط)

-1

$$A = (+75) + (+21) = + 96$$

$$B = (-71) - (+12) = (-71) + (-12) = - 83$$

$$C = (+45) + (-15) + (-10) = (+30) + (-10) = +20$$

-2 لدينا : $A = 2x + 5$

- لما $x = 2$ يكون $A = 2 \times 2 + 5$ أي $A = 9$

- لما $x = 7$ يكون $A = 2 \times 7 + 5$ أي $A = 19$

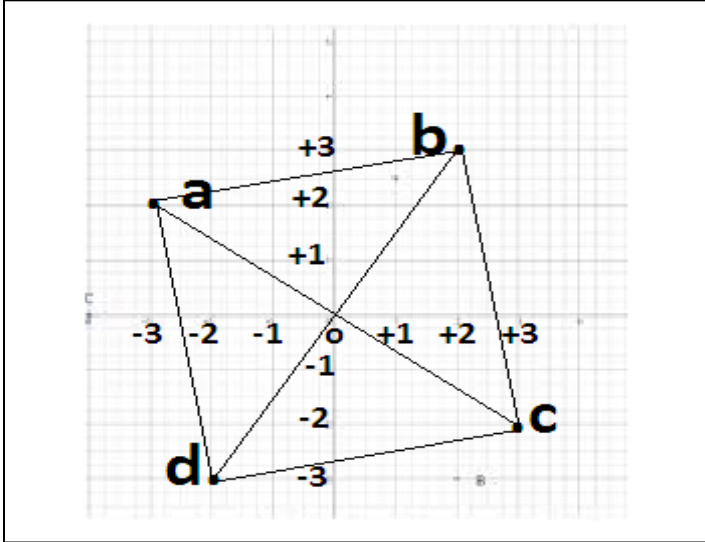
-3 حل المعادلتين :

$$\frac{x}{8} = 7,5 \quad , \quad \text{معناه} \quad x = 8 \times 7,5 \quad \text{أي} \quad x = 60$$

$$\frac{40}{x} = 16 \quad \text{معناه} \quad x = 40 \div 16 \quad \text{أي} \quad x = 2,5$$

التمرين الثاني: (4 نقط)

(2-1) الرسم

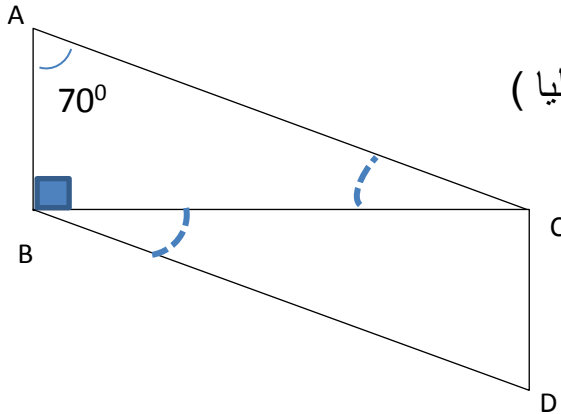


-3 $c(+3,-2)$, $d(-2,-3)$

-4 الرباعي abcd هو متوازي الأضلاع

لأن قطريه $[ac], [db]$ متناصفان.

التمرين الثالث: (4 نقط)



1-2- الرسم

3- $\angle CBD = \angle BAC$ (زاويتان متبادلتان داخليا)

و بما أن المثلث ABC قائم في B فإن :

$$\angle BAC = 90^\circ - 70^\circ = 20^\circ$$

$$\angle CBD = 20^\circ \text{ أي}$$

الوضعية الإدماجية: (7 نقط)

-1

العبارة الحرفية : $3c = 60$

أ- الحرف c هو وزن موزة واحدة.

ب- نعم يكون الميزان في حالة توازن إذا كان وزن الموزة الواحدة 20 g لأن $3 \times 20 = 60$

ت- لا يكون الميزان في حالة توازن إذا كان وزن الموزة الواحدة 25 g لأن $3 \times 25 \neq 60$

-2

العبارة الحرفية : $3c + b > 60$

أ- الحرف b هو وزن التفاحة.

ب- لا تبقى الكفة اليمنى في الأسفل إذا كان وزن التفاحة هو 15 g و وزن الموزة 12g

$$\text{لأن : } 3 \times 12 + 15 = 36 + 15 = 51 < 60$$