

**الجزء الأول: (12 نقطة)****التمرين الأول: (02,5 نقطة)**

A و B عدنان حقيقيان حيث:

$$B = \sqrt{12} + \sqrt{27} - 7\sqrt{3} \quad ; \quad A = \frac{2}{3} - \frac{1}{2} + \frac{162}{243}$$

-1/ أحسب  $PGCD(243;162)$  ثم أكتب العدد A على شكل كسر غير قابل للاختزال.-2/ أكتب العدد B على شكل  $a\sqrt{3}$  حيث a عدد نسبي صحيح.**التمرين الثاني: (03 نقطة)**E عبارة جبرية حيث:  $E = (3x - 2)(2x - 5) - (3x^2 - 2x)$ 

-1/ أنشر ثم بسط العبارة الجبرية E

-2/ بين أن  $E = (3x - 2)(x - 5)$ -3/ حل المتراجحة:  $3x^2 - 17x + 10 \leq 3x^2 + 3x$ **التمرين الثالث: (04,5 نقطة)**

المستوي مزود بمعلم متعامد و متجانس (O;I;J)

-1/ علم النقط:  $A(-2;1)$  ؛  $B(3;2)$  ؛  $C(-3;-2)$ -2/ أحسب مركبتي الشعاع  $\overrightarrow{AB}$ ، ثم احسب الطول AC.-3/ عين احداثيتي النقطة E (من المعلم) بحيث  $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CE}$ ، ثم استنتج طبيعة الرباعي ABEC.

-4/ أ- ما نوع الدالة g التي تمثيلها البياني المستقيم (BC)؟ مع التعليل.

ب - جد العبارة الجبرية للدالة g .

**التمرين الرابع: (02 نقطة)**

$$\begin{cases} x + y = 14 \\ 5x + 2y = 40 \end{cases} \quad -1/ \text{ حل الجملة التالية جبريا:}$$

-2/ وزع فلاح 40 لترا من الحليب على 14 قنينة منها ما يسع 5 لترات و منها ما يسع 2 لترات.

- جد عدد القنينات من كل نوع.

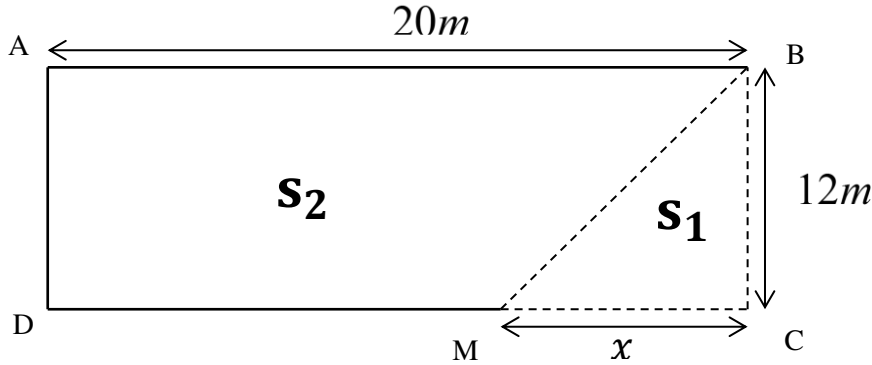
## الجزء الثاني: (08 نقطة)

### الوضعية الإدماجية:

للجدة قطعة قماش قديمة شكلها مستطيل مساحتها  $240 \text{ m}^2$  وعرضها ثلاثة أخماس  $\left(\frac{3}{5}\right)$  طولها؛ تريد استعمالها لأغراض خاصة في المنزل.

(1) - اوجد طول وعرض هذه القطعة.

(2) - قصت منها الجدة المثلث  $BCM$  كما هو موضح في الشكل المقابل حيث:  $0 < x < 20$ .



لتكن  $S_1$  مساحة المثلث  $BCM$  ولتكن  $S_2$  مساحة الرباعي  $ABMD$ .

أ) - عبر عن  $S_1$  و  $S_2$  بدلالة  $x$ .

ب) - حل المعادلة التالية:  $6x = 240 - 6x$

ج) - تريد الجدة ان تخطط من الجزء  $S_2$  ستائر مساحة الستار الواحد  $3\text{m}^2$ .

- اوجد قيمة  $x$  حتى تتمكن الجدة من خياطة 48 ستارا .

(3) - في هذا الجزء نضع  $x = 16 \text{ m}$

حسان حفيد للجدة يريد معرفة قياس زاوية القوس  $\widehat{DMB}$  بالتدوير إلى الوحدة من الدرجة.

- ساعده في حسابها مع توضيح مراحل الحل.

ليس هناك أسرار للنجاح، هو حصيلة الإعداد الجيد والعمل الشاق والتعلم من الأخطاء والفشل

الأستاذة عمري صفية