

فرض الثلاثي الثاني في مادة الرياضيات

التمرين الأول (7 نقاط)

لتكن العبارة الجبرية E حيث:

$$E = (5x - 3)^2 - (3x + 5)^2$$

- (1) انشر وبسط العبارة E .
- (2) حلّ العبارة E إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى.

$$(3) \text{ حل المعادلة } (8x + 2)(2x - 8) = 0.$$

- (4) حل المتراجحة التالية ومثّل حلولها على مستقيم عددي.

$$16x^2 - 60x - 16 \geq (4x)^2 + 14$$

التمرين الثاني (7 نقاط)

- (1) ارسم مثلثاً ABC .

- (2) أنشيء النقطة D صورة النقطة C بالانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{BA}$.

- (3) أنشيء النقطة M حيث $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC} = \overrightarrow{AM}$.

- (4) برهن أنّ النقطة C منتصف القطعة $[MD]$.

- (5) أتمم بما يناسب (مع التبرير):

$$\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{...C} = \overrightarrow{0} \quad , \quad \overrightarrow{BA} + \overrightarrow{BC} = \dots \quad , \quad \overrightarrow{MA} + \overrightarrow{AD} = \dots$$

الوضعية (6 نقاط)

رقاقة الكترونية مستطيلة الشكل طولها ثلاثة (3) أمثال عرضها ومحيطها $120mm$.

إذا علمت أنّ تكلفة صناعة $1mm^2$ هي $40DA$.

- احسب تكلفة الرقاقة كاملة.