

التمرين الأول: (03 نقاط)

(1) تحقق بالنشر أن  $(4x - 1)(x + 3) = 4x^2 + 11x - 3$

(2) حلّ العبارة  $E$  إلى جداء عاملين حيث:  $E = 4x^2 + 11x - 3 - (4x - 1)(2x - 5)$

(3) حل المعادلة  $(4x - 1)(8 - x) = 0$ .

التمرين الثاني: (03 نقاط)

$M$  و  $N$  عدنان حيث:  $M = 3\sqrt{20} - \sqrt{45} + \sqrt{36}$  و  $N = 3\sqrt{5} - 6$

(1) بيّن أن  $M = 3\sqrt{5} + 6$ .

(2) احسب كلا من:  $M + N$  و  $M \times N$ .

(3) اجعل مقام النسبة  $\frac{9}{6\sqrt{5}}$  عددا ناطقا.

التمرين الثالث: (03 نقاط)

$ABC$  مثلث

(1) أنشئ النقطتين  $D$  و  $E$  حيث:

-  $D$  صورة النقطة  $A$  بالانسحاب الذي شعاعه  $\vec{CB}$ .

-  $B$  منتصف  $[EC]$ .

(2) ما نوع الرباعي  $ABED$ ؟ علّل.

(3) بيّن أن:  $\vec{CA} + \vec{BE} = \vec{CD}$ .

التمرين الرابع: (03 نقاط)

المستوي مزوّد بمعلم متعامد ومتجانس  $(\vec{i}; \vec{j}; \vec{o})$ ، وحدة الطول هي السننيمتر

(1) علّم النقط:  $A(-1; -2)$ ،  $B(1; 0)$ ،  $C(-3; 2)$ .

(2) احسب مركبتي الشعاع  $\vec{CB}$  ثم الطول  $CB$ .

(3) علما أن  $AC = 2\sqrt{5}$ ، ما نوع المثلث  $ABC$ ؟ برّر إجابتك.

(4) احسب إحداثيي النقطة  $D$  حتى يكون الرباعي  $ACBD$  معينًا.

## الجزء الثاني: (08 نقاط)

### المسألة:

### الجزء الأول:

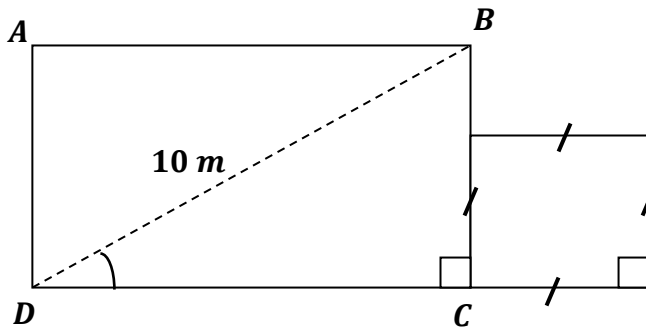
أراد مدير متوسطتكم تخصيص قاعة لإقامة الصلاة, فاختر قاعة تتكون من جزأين منفصلين الجزء الأول على شكل مستطيل طول قطره  $10\text{ m}$  مخصص للذكور والجزء الآخر على شكل مربع مساحته  $25\text{ m}^2$  مخصص للإناث مع العلم أنّ  $\cos \widehat{BDC} = 0,8$  (انظر الشكل أسفله)  
- ساعد السيد المدير في حساب بعدي المستطيل وطول ضلع المربع.

### الجزء الثاني:

من أجل تهيئة القاعة بجزأيهما أراد مدير المتوسطة فرشها بسجاد وإحاطته بشريط لاصق(عرضه مهمل) لتثبيت السجاد، وقد خصص لهذه العملية مبلغاً قدره  $120000\text{ DA}$ .  
- بالاعتماد على ما درسته وبالاستعانة بالسند المقابل ساعد المدير في إعطاء القيمة التي لا يجب أن يتجاوزها سعر المتر المربع الواحد من السجاد حتى لا تزيد مصاريف تهيئة القاعة عن المبلغ المخصص لها .

### السند:

- ثمن المتر المربع الواحد من السجاد يتراوح بين  $1200\text{ DA}$  و  $2400\text{ DA}$  حسب النوعية .
- ثمن المتر الواحد من الشريط هو  $31,25\text{ DA}$
- مصاريف النقل  $1700\text{ DA}$  .



الشكل