

وزارة التربية الوطنية

المستوى: 4 متوسط

الفرض المحروس الثاني

مديرية التربية لولاية باتنة

التاريخ: 2019/02/21م

في مادة الرياضيات

متوسطة الأخوين الشهيدين خمري

المدة الزمنية: 1 ساعة

- الرياض - باتنة

**التمرين الأول:** (06ن)

(1) حل في مجموعة الأعداد الحقيقية الجملة التالية:

$$\Rightarrow \begin{cases} x + y - 3 = 0 \\ -x + y + 1 = 0 \end{cases}$$

(2) حل في مجموعة الأعداد الحقيقية المتراحة التالية ثم مثل مجموعة الحلول على مستقيم عددي.

$$\Rightarrow 3(-x + 4) \leq 4x - 2$$

**التمرين الثاني:** (07ن)

ABC مثلث كفي ؛

(1) أنشئ النقطة D حيث :  $\vec{AB} + \vec{AC} = \vec{AD}$ .

(2) أنشئ النقطة E حيث :  $\vec{DB} = -\vec{EB}$ .

(3) أثبت أن :  $\vec{CA} = \vec{BE}$ .

(4) بتطبيق علاقة شال الحسابية؛ أثبت صحة المساواة الشعاعية التالية:

$$\Rightarrow \vec{AC} - \vec{AE} - \vec{EB} + \vec{DB} + \vec{CD} = \vec{0}$$

**التمرين الثالث:** (07ن)

المستوي مزود بمعلم متعامد و متجانس (l; a; O).

(1) علم النقط :  $A(+2; +1)$  ؛  $B(-2; +1)$  ؛  $C(-2; -3)$ .

(2) أثبت أن المثلث ABC قائم في B.

(3) أحسب مساحة المثلث ABC.

(4) إذا علمت أن : E(0; -1) منتصف [AC] ؛ جد حسابيا إحداثيتا النقطة D نظيرة النقطة B بالنسبة إلى E.

(5) أثبت أن الرباعي ABCD مستطيل.

