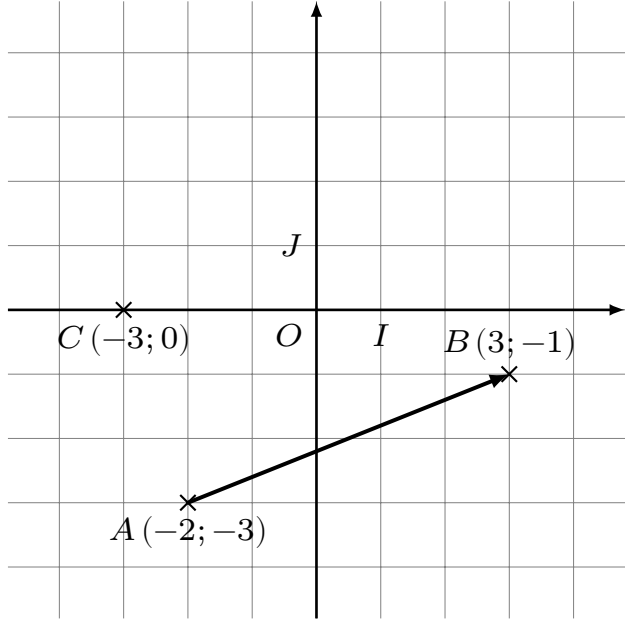


الفرض المحروس للفصل الثاني في مادة الرياضيات



التمرين الأول :

الشكل المقابل يمثل معلم متعامد متجانس (O, I, J) وحدة طوله هي 1 cm .

(1) بقراءة بيانية عين مركبتا الشعاع $\overrightarrow{AB}$.

استنتج الطول AB .

(2) عين على المعلم النقطة $D(2; 2)$.

أحسب مركبتا الشعاع $\overrightarrow{CD}$. ماذا تلاحظ ؟

(3) استنتج نوع الرباعي $ABDC$. برّر إجابتك.

(4) أحسب إحداثيات النقطة E منتصف القطعة $[AD]$.

التمرين الثاني :

لتكن العبارة E :

$$E = (3x - 1)^2 - 2(3x - 1)(x - 5)$$

(1) أنشر و بسّط العبارة E .

(2) حلّ العبارة E إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى.

(3) حل المعادلة $(3x - 1)(x + 9) = 0$

التمرين الثالث :

(1) أنشئ المثلث ABC ، قائم و متساوي الساقين في B حيث $AB = 4\text{ cm}$.

أنشئ النقطة D صورة النقطة A بالانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{CB}$.

(2) أنشئ النقطة E حيث $\overrightarrow{AE} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}$.

(3) عين المجاميع الآتية، مع التعليل :

$$\overrightarrow{AD} - \overrightarrow{BD} + \overrightarrow{AC}$$

$$\overrightarrow{EC} + \overrightarrow{CB} + \overrightarrow{AC}$$

(4) بين أن النقطة B منتصف القطعة $[ED]$.