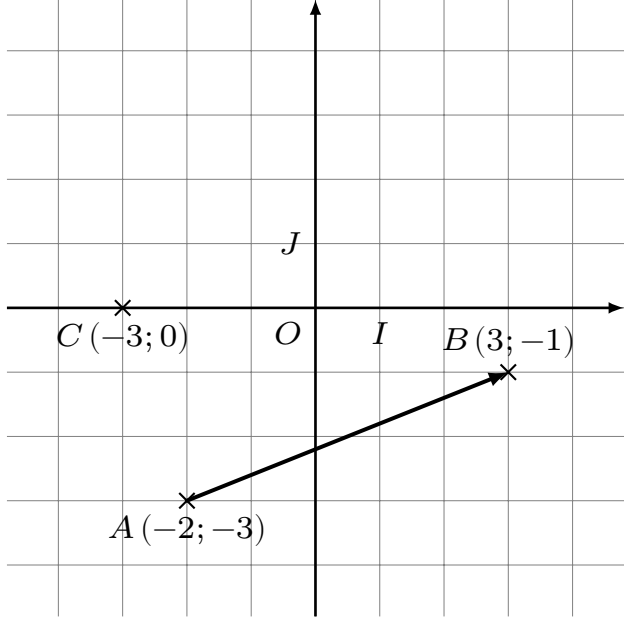


الفرض المحروس للفصل الثاني في مادة الرياضيات



التمرين الأول :

الشكل المقابل يمثل معلم متعامد متجانس  $(O, I, J)$  وحدة طوله هي  $1\text{ cm}$ .

(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  $[ED]$ .