



تمرين V نعتبر النقط $A(-3;4)$ و $B(1;-2)$ و $C(2;4)$ و $D(2;7)$

1° حدد إحداثيتي النقط M و N و P و Q حيث :
 $\vec{AM} = \vec{AB} + \vec{AC}$ و $\vec{BN} = \vec{NA}$ و $\vec{CQ} = -2\vec{DQ}$
 $\vec{PA} = \vec{AC} + 3\vec{PC}$

2° أنشئ النقط A و B و C و D و M و N و P و Q في مستوى منسوب إلى معلم متعامد وممنظم $(O;I;J)$

تمرين VI 1° حدد مبيانيا زوج إحداثيتي كل من المتجهات

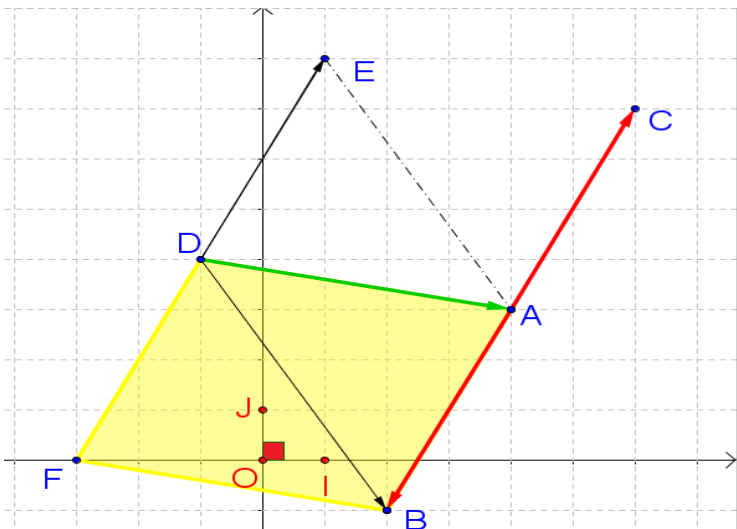
\vec{AB} و \vec{AF} و \vec{AC} و \vec{AD} و \vec{AE}

2° حدد مبيانيا زوج إحداثيتي كل من النقط A و B و C و D و E و F ثم تحقق حسابيا من أن :

(-a) \vec{AC} و \vec{AB} متقابلان

(-b) ADFB متوازي الأضلاع

(-c) النقطه D منتصفه $[EF]$



I نعتبر النقط $A(2;-3)$ و $B(-3;2)$ و $C(-3;-2)$ و $D(3;2)$

1° حدد إحداثيتي النقط M و N و Q منتصفات القطع $[AB]$ و $[BC]$ و $[DA]$ على التوالي

2° احسب إحداثيتي المتجهين \vec{MN} و \vec{QO} ثم استنتج طبيعة الرباعي MNOQ ; انشئ شكلا مناسبيا

تمرين II نعتبر النقط $A(-3;4)$ و $B(1;-2)$ و $C(6;1)$ و $D(2;7)$

(-1) مثل جميع النقط في مستوى منسوب إلى معلم متعامد وممنظم $(O;I;J)$

(-2) هل الرباعي ABCD مستطيلا ؟ علل جوابك

تمرين III نعتبر النقط $E(-1;2)$ و $F(-3;6)$ و $G(-7;-1)$ في مستوى منسوب إلى معلم متعامد وممنظم $(O;I;J)$

1° احسب أطوال أضلاع المثلث EFG

2° بين أن المثلث EFG قائم الزاوية ; انشئ شكلا مناسبيا

تمرين IV المعلم $(O;I;J)$ متعامد وممنظم

1° بين أن المثلث MNP حيث $M(2;4)$ و $N(-1;1)$

محاط بالدائرة (C) التي مركزها $\Omega(1;2)$ وشعاعها $\sqrt{5}$

2° انشئ الشكل