

## التمرين الأول

اوجد الرقمين a و b ليكون العدد :

أ -  $2a9b$  يقبل القسمة على 15

.....

.....

.....

.....

ب -  $2b17a$  يقبل القسمة على 12

.....

.....

.....

.....

ج -  $27ba5$  يقبل القسمة على 25 و 3 في نفس الوقت

.....

.....

.....

.....

د -  $1b47a$  يقبل القسمة على 9 و 2 في نفس الوقت

.....

.....

.....

.....

## التمرين الثاني

بين أن :

أ -  $A = 3 \times 2^{41} + 2^{44}$  يقبل القسمة على 11

.....

ب -  $B = 2 \times 7^{47} + 7^{48}$  يقبل القسمة على 9

ج -  $C = 11^{80} + 11^{81}$  يقبل القسمة على 12

د -  $D = 25^{40} - 5^{78}$  يقبل القسمة على 24

### التمرين الثالث

(O;I;J) معين متعامد من المستوي (أنظر الشكل)

(1) عيّن  $A(-3; 4)$  و  $B(3; -4)$  . بيّن أن O منتصف [AB].

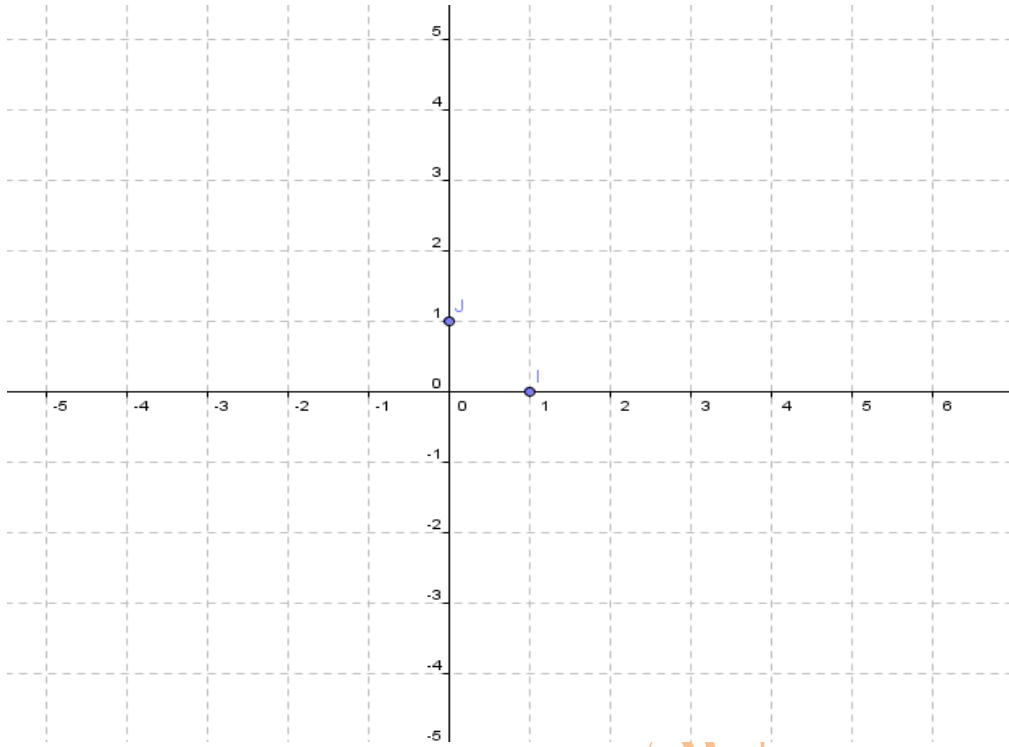
(2) أ - أبّن النقطة M مناظرة B بالنسبة إلى (OJ) . ما هي احداثيات M.....

ب - بيّن أن A و M متناظرتان بالنسبة إلى (OI)

ج - استنتج طبيعة المثلث IAM

(3) أ - احسب احداثيات النقطة E منتصف [IA]

ب - عيّن النقطة  $F(-3; 2)$  . بين أن  $(EF) // (OI)$



### التمرين الرابع

ليكن  $(O, I, J)$  معيناً في المستوى حيث  $(OI) \perp (OJ)$  و  $OI = OJ = 1 \text{ cm}$

(1) عين النقاط التالية :  $A(3; 1)$  ,  $B(-2; 3)$  ,  $C(-3; -1)$

(2) أ- عين النقطة D منظرية للنقطة B بالنسبة إلى O

حدد إحداثيات النقطة D مع التعليل.

ب- بين أن الرباعي ABCD متوازي الأضلاع.

3 أ- حدد إحداثيات E منتصف [AB]

ب- عين النقطة F  $(3; -1)$  بين أن المثلث JCF متقايس الضلعين

مع لا موفقة