

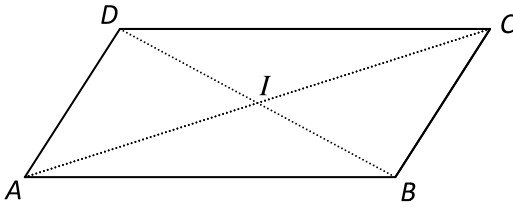
## فرض تأليفي 1

## التمرين الأول: (4 نقاط)

(1) أتم بـ 6، 12 أو 15 ؛

العدد  $2^{2012} + 2^{2011}$  قابل للقسمة على .....

العدد 1234567890 قابل للقسمة على ..... و .....

العدد  $3^{2012} + 3^{2011}$  قابل للقسمة على ..... و .....

(2) ضع مكان النقاط العدد المناسب

ليكن  $ABCD$  متوازي أضلاع مركزه النقطة  $I$ . إحداثيات النقطة  $I$  في المعين  $(A, B, D)$  هي الزوج..... ( ... ; ... ) و مناظرتها بالنسبة الى المستقيم  $(AD)$  هي النقطة ذات الإحداثيات ( ... ; ... ) .

## التمرين الثاني: (7 نقاط)

(1) إستعمل شجرة الاختيار للبحث عن الأعداد التي تتكون من رقمين و قابلة للقسمة على 15 .

(2) نعتبر الكتابات العشرية التالية :

$$c = -2,1272727 \dots \quad b = 12,1212212221\dots \quad a = 77,723 \ 723 \ 723 \dots$$

أ- أذكر الكتابات التي تمثل عددا كسريا , معللا جوابك .

ب- أحسب  $1000a - a$  . ثم استنتج الكتابة الكسرية لـ  $a$  .ج- ماهو الرقم الذي رتبته 2012 بعد الفاصل في  $a$  .(3) ماهي القيمة التقريبية للعدد  $c$  بثلاثة أرقام بعد الفاصل ..

## التمرين الثالث: (9 نقاط)

(وحدة قياس الطول هي الصنتمتر)

في الشكل المقابل :

(O,I,J) معين متعامد حيث  $OJ=OI=1$

A و B نقطتان من المستوي.

3- بقراءة للشكل :

أ- حدد إحداثيات النقطتين A و B .

ب- أوجد البعدين IB و AB .

2- المستقيم (IA) يقطع (OJ) في نقطة D . ماهي فاصلة النقطة D .

3- أ- باستعمال نظرية طالس في المثلث IAB , أوجد البعد OD .

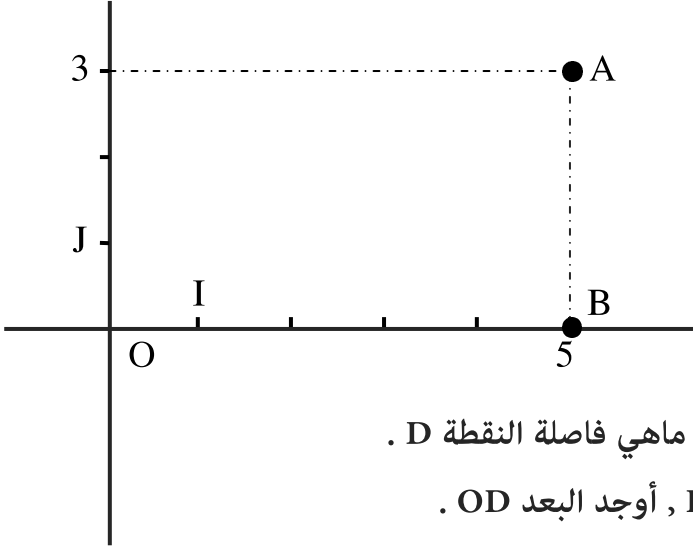
ب- استنتج إحداثيات النقطة D .

4- أ- أوجد البعد IJ .

ب- الموازي لـ (IJ) و المار من B يقطع (OJ) في نقطة C . بين أن :

$$\frac{OI}{OB} = \frac{OJ}{OC} = \frac{IJ}{BC} = \frac{1}{5}$$

ج- استنتج أن  $BC = 5\sqrt{2}$  و  $C(0, 5)$  .



عمل موفق