

التمرين الأول: (8 نقاط)

(1) أكمل الفراغ بما يناسب

$-6 + \dots = -6$	$\dots - (-12) = -17$	$-4 - \dots = -7$	$-2 + \dots = 5$
-------------------	-----------------------	-------------------	------------------

(2) أحسب العبارات التالية

A=-40+(-62)	B=-47+17	C=111-(-19)	D=-10+88
E=13-17	F=-40+(-62) +40	G=-4+8-9-4+2+7	H=(13-999)-(-17-999)

(3) ضع علامة (X) أمام المقترح الوحيد السليم

(أ) إذا كان x عدد صحيح نسبي فإنّ $x-9-2$ يساوي:
 $x+7$ $x-11$ $x-7$

(ب) إذا كان a و b عدنان صحيحان نسيبان متقابلان فإنّ:

 $a=b$ $a+b=0$ $a-b=0$
التمرين الثاني (4 نقاط)

لنعتبر العبارتين التاليتين حيث x و y عدنان صحيحان نسيبان

$$N = [-x - (-y + 1)] - [5 - (x + 2)] \quad \text{و} \quad M = -(5 - y - x) + (4 - y) - 1$$

(ب) بيّن أنّ $N = y - 4$

(1) أ) بيّن أنّ $M = x - 2$

(2) أحسب الفرق M-N إذا علمت أنّ $x - y = -1$

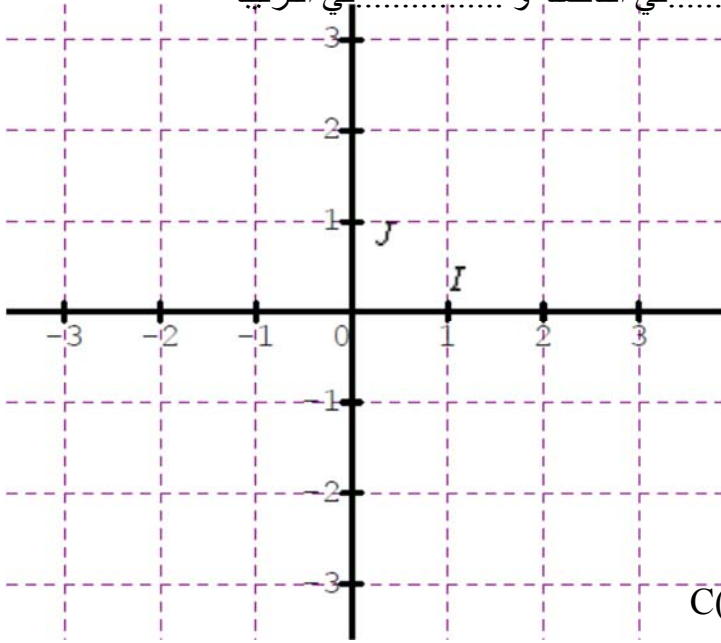
(3) استنتج مقارنة للعددين M و N

التمرين الثالث: (8نقاط)

(I) ليكن (O , I , J) معيّنًا متعامدا من المستوي. أكمل الفراغات بإحدى الكلمات التالية : متساويان / متقابلان

- (1) نقطتان متناظرتان بالنسبة إلى (OI) هما في الفاصلة و في الترتيب
- (2) نقطتان متناظرتان بالنسبة إلى (OJ) هما في الفاصلة و في الترتيب
- (3) نقطتان متناظرتان بالنسبة إلى O هما في الفاصلة و في الترتيب

(II) ليكن (O , I , J) معيّنًا متعامدا من المستوي



- (1) عيّن النقاط (3 ; -2) و A و (-3 ; -2) و B و (3 ; 2) و C
- (2) أ) بيّن أنّ A منازرة C بالنسبة إلى (OI)

ب) ما هي طبيعة المثلث OAC معللاً جوابك ؟

(3) ابن النقطة D منازرة النقطة C بالنسبة إلى (OJ) ثم حدد إحداثيتها معللاً جوابك

(4) بيّن أنّ $\widehat{CAD} = \widehat{BDA}$

(III) إذا كان M منتصف [EF] : أكمل بما يناسب
منازرة الدائرة () التي مركزها F و شعاعها MF بالنسبة إلى M هي الدائرة التي مركزها
و شعاعها