مثال 1

فرض مراقبة عـــــ1ـــدد

1) قابلية القسمة 2) المجموعة $\mathbb{Z}$ 2) التناظر المركزي

❖ **تمـرين عـ1ـدد**

أ-أكمل بأحد الرموز $\in \notin \subset \not\subset$:

$$-|-8| \ldots\ldots \mathbb{N} \quad ; \mathbb{Z} \ldots \mathbb{N} \quad ; \quad \left\{\sqrt{49}, (-5), 0\right\} \ldots\ldots \mathbb{Z}^* \quad ; \frac{65}{13} \ldots\ldots \mathbb{Z}_+$$

ب- حدد المجموعات التالية :

$$\mathbb{Z}- \cap \left\{ \frac{8}{3}; |(-9)|; (-5); \frac{4,2}{1,4}; 0 ; -\sqrt{0,16 \times 10} \right\} = \ldots\ldots\ldots$$

$$\mathbb{Z}_+^* \cap \mathbb{N} = \ldots\ldots\ldots ; \quad \mathbb{N} \cup \mathbb{Z}_- = \ldots\ldots \quad ; \quad \mathbb{N}^* \cup \{0\} = \ldots\ldots$$

❖ **تمـرين عـ2ـدد**

أ- عوض النجم برقم حتى يكون العدد *3*5 قابلا للقسمة على 5 وعلى 3 مع ذكر جميع الحلول .

ب- كم هو باقي قسمة 49111901325475 على 8 بدون اجراء عملية القسمة ؟ علل .

ج- بين ان العدد 62093 يقبل القسمة على 31 بدون اجراء عملية القسمة .

د- بين ان العدد $9^7 - 6 \times 3^{11} + 3^{11}$ يقبل القسمة على 11 .

❖ **تمـرين عـ3ـدد**

ضع علامة + تحت الجملة الصحيحة :

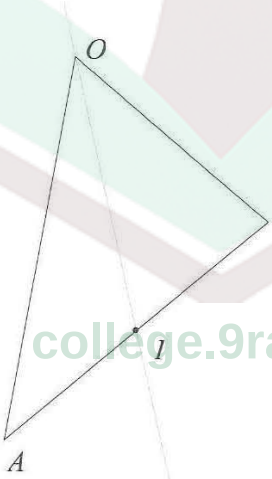
125164 يقبل القسمة على 8	$\lvert x \rvert = 5$ يعني $x = (-5)$ او $x = 5$	OA+OB=AB اذن OA=OB	$\frac{2^{19} - 4^8}{14} \in \mathbb{N}$	التناظر المركزي يحافظ على المنتصف

❖ **تمـرين عـ4ـدد**

تأمل في الرسم أسفله حيث تمثل النقطة I منتصف[AB]

1)ابن النقطتين 'A و 'B مناظرتي A و B بالنسبة الى(OI)

2) ابن النقطة 'O مناظرة O بالنسبة الى I ؛ (OI) يقطع ['BB] في M و ['AA] في N ؛



أ-بين ان الرباعي 'AOBO متوازي الاضلاع.

ب- بين أن النقطتين 'A و 'B متناظرتان بالنسبة الى I

ج- بين أن I منتصف[MN]

college.9raya.tn

اصلاح فرض المراقبة 1 * نموذج 1 *

❖ تمـرين عـ1ـدد

أ-أكمل بأحد الرموز $\in, \notin, \subset, \not\subset$:

$\frac{65}{13} \ldots \in \ldots \mathbb{Z}_+$; $\{\sqrt{49}, (-5), 0\} \ldots \not\subset \ldots \mathbb{Z}^*$; $\mathbb{Z}. \not\subset . \mathbb{N}$; $-|-8| \ldots \notin \ldots \mathbb{N}$

ب- حدد المجموعات التالية :

$\mathbb{Z}^*_- \cap \left\{\frac{8}{3}; |(-9)|; (-5); \frac{4,2}{1,4}; 0; -\sqrt{0,16 \times 10}\right\} = \ldots \left\{(-5); -\sqrt{0,16 \times 10}\right\} \ldots\ldots$

$\mathbb{Z}^*_+ \cap \mathbb{N} = \ldots\ldots \mathbb{N}^* \ldots\ldots$; $\mathbb{N} \cup \mathbb{Z}_- = \ldots \mathbb{Z} \ldots$; $\mathbb{N}^* \cup \{0\} = \ldots \mathbb{N} \ldots$

❖ تمـرين عـ2ـدد

أ-

5730	5430	5130
5835	5535	5235

ب- باقي قسمة 49111901325475 على 8 هو باقي قسمة 475 على 8 اي $475 - 472 = 3$

ج- العدد 62093 يقبل القسمة على 31 لان $62093=62000+93=31x2000+31x3=31x(2000+3)=\mathbf{31}x2003$

د- نبين ان العدد $9^7 - 6\times3^{11} + 3^{11}$ يقبل القسمة على 11 :

$$\left.\begin{aligned} 9^7 - 6\times3^{11} + 3^{11} &= \left(3^2\right)^7 - 6\times3^{11} + 3^{11} = 3^{14} - 6\times3^{11} + 3^{11}\times1 \\ &= 3^{11}\times\left(3^3 - 6 + 1\right) = 3^{11}\times22 = \left(3^{11}\times2\right)\times\boxed{11} \in M_{11} \end{aligned}\right.$$

❖ تمـرين عـ3ـدد

التناظر المركزي يحافظ على المنتصف	$\frac{2^{19} - 4^8}{14} \in \mathbb{N}$	OA+OB=AB اذن OA=OB	$\lvert x\rvert = 5$ يعني $x = (-5)$ او $x=5$	125164 يقبل القسمة على 8
+	+		+	

❖ تمـرين عـ4ـدد

1) يتم بناء النقطتين A' و B' مناظرتي A و B بالنسبة الى (OI)

2) ابن النقطة O' مناظرة O بالنسبة الى I ؛ (OI) يقطع $[BB']$ في M و $[AA']$ في N ؛

أ- نبين ان الرباعي $AOBO'$ متوازي الاضلاع:لدينا الاضلاع متناظرة مثنى مثنى بالنسبة ای I فهي متوازية فالرباعي $AOBO'$ متوازي الاضلاع.

ب- نبين أن النقطتين A' و B' متناظرتان بالنسبة الى I :

نعلم ان التناظر المحوري يحافظ على المنتصف وبما ان النقطة I منتصف $[AB]$ فان مناظرة I بالنسبة الى (OI) ستكون منتصف مناظرة $[AB]$ / (OI) وبالتالي I ستكون منتصف $[A'B']$

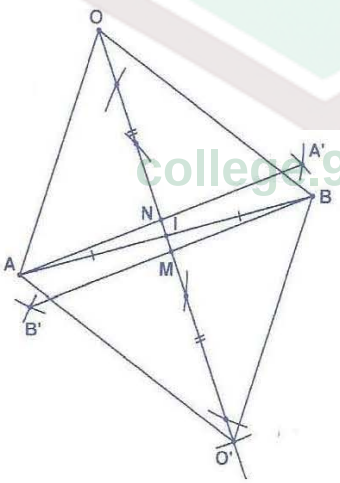
ولذا : A' و B' متناظرتان بالنسبة الى I . **ملاحظة** : مناظرة I بالنسبة الى (OI) هي I نفسها لان I نقطة من (OI)

ج- نبين أن I منتصف $[MN]$:

N نقطة من (OI) و $[AA']$ فحتما مناظرتها بالنسبة الى I ستكون نقطة من مناظرة (OI)

ومناظرة $[AA']$ بالنسبة الى I أي نقطة من (OI) و $[BB']$ على التوالي الا ان (OI) يقطع $[BB']$ في M

الخلاصة : مناظرة N بالنسبة الى I لايمكن ان تكون الا M ومنه I منتصف $[MN]$



college.9raya.tn

موقع مراجعة ستوابع الاعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

college.9raya.tn

college.9raya.tn

college.9raya.tn