

❖ تمرين عـ 1 دد

نعتبر المجموعة E التالية : $\mathcal{E} = \left\{ \frac{1}{3}; (-7); \left| \frac{-57}{19} \right|; 0; (-0,51); |-7| \right\}$

(1) أجب بخطاً أو صواب : $\mathcal{E} \cap \mathbb{N} = \{0; 3; 7\}$ ؛ $\mathcal{E} \cap \mathbb{Z}^* = \{3; -7; 7\}$ ؛ $\mathcal{E} \subset \mathbb{Z}$ ؛

(2) حدد عناصر المجموعات : $\mathbb{Z}_- \cap \mathbb{Z}_+^* = \dots$ ، $\mathbb{Z}_- \cup \mathbb{N} = \dots$ ، $\mathbb{Z}_- \cap \mathbb{N} = \dots$

❖ تمرين عـ 2 دد

(1) بين أن المجموع $2^{2014} + 2^{2013} + 2^{2012}$ يقبل القسمة على 7.

(2) بين أن العدد 34017 يقبل القسمة على 17 بدون إجراء عملية القسمة.

(3) نعتبر العدد $5b4r$ ؛ أوجد b و r حتى يكون خارج القسمة الإقليدية لـ 709 على b هو 101 والباقي هو r .

❖ تمرين عـ 3 دد

ضع علامة + تحت الجملة الصحيحة :

التناظر المركزي يحافظ على الاستقامة	$\mathbb{N}^* \cap \{0\} = \emptyset$	$OA=OB$ إذن O منتصف $[AB]$	$ x =9$ يعني $x=9$	1905116 يقبل القسمة على 8

❖ تمرين عـ 4 دد

(1) أرسم مثلثاً ABC بحيث $AB=4\text{ cm}$ و $AC=5\text{ cm}$ و $BC=6\text{ cm}$. عَيِّن المنتصف O لـ $[BC]$.

ابن النقطة D منازرة A بالنسبة إلى O .

(2) بَيِّنْ أَنَّ $(AB) \parallel (CD)$.

(3) ابن النقطتين M و N منازرتي D و O على التوالي بالنسبة إلى C . بَيِّنْ أَنَّ $MN = OD$.

(4) عَيِّنْ على $[AO]$ نقطة E ؛ (EC) يقطع (MN) في F ؛ بين أن F هي منازرة E بالنسبة إلى C

(5) احسب p محيط شبه المنحرف $ABDM$

نعتبر المجموعة E التالية : $E = \left\{ \frac{1}{3}; (-7); \left| \frac{-57}{19} \right|; 0; (-0,51); |-7| \right\}$

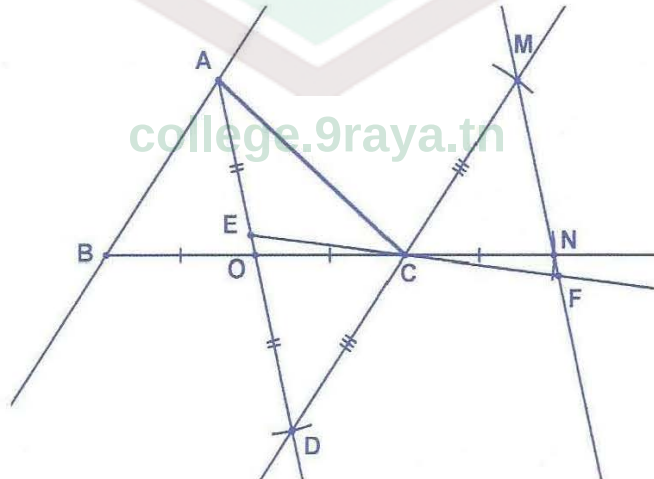
- (1) أجب بخطأ أو صواب : $E \cap \mathbb{N} = \{0; 3; 7\}$..ص... ؛ $E \cap \mathbb{Z}^* = \{3; -7; 7\}$..ص... ؛ $E \subset \mathbb{Z}$..خ...
(2) حدد عناصر المجموعات : $\mathbb{Z}_+ \cap \mathbb{Z}^* = \{ \}$.. ؛ $\mathbb{Z}_+ \cup \mathbb{N} = \mathbb{Z}_+$.. ؛ $\mathbb{Z}_+ \cap \mathbb{N} = \{0\}$..

- (1) $2^{2014} + 2^{2013} + 2^{2012} = 2^{2012} \times (2^2 + 2 + 1) = 2^{2012} \times 7 \in M_7$ (7 هي مجموعة مضاعفات)
(2) نبين ان العدد 34017 يقبل القسمة على 17 بدون اجراء عملية القسمة :
 $34017 = 34000 + 17 = 2 \times 17 \times 1000 + 17 \times 1 = 17 \times (2 \times 1000 + 1) = 17 \times 2001 \in M_{17}$
(3) نعتبر العدد $5b4r$ ؛ اوجد b و r حتى يكون خارج القسمة الاقليدية لـ 709 على b هو 101 والباقي هو r.
الحل : b=7 و r=2 بما ان $709 = 7 \times 101 + 2$ ومنه العدد هو 5742

ضع علامة + تحت الجملة الصحيحة :

التناظر المركزي يحافظ على الاستقامة	$\mathbb{N} \cap \{0\} = \emptyset$	اذا $OA=OB$ متتبع $[AB]$ O	$ x =9$ يعني $x=9$	1905116 يقبل القسمة على 8
+	+			

- (1) نرسم مثلثا ABC بحيث $AB=4cm$ و $AC=5cm$ و $BC=6cm$. عيّن المنتصف O لـ $[BC]$. نبني النقطة D منازرة A بالنسبة إلى O .
(2) نبين أن $(AB) \parallel (CD)$: منازر المستقيم (AB) بالنسبة إلى O هو (CD) فحتما $(AB) \parallel (CD)$ لان منازر مستقيم بالنسبة الى نقطة هو مستقيم يوازيه
(3) النقطتان M و N منازرتا O و D على التوالي بالنسبة إلى C ؛ نبين ان $MN=OD$:
نعلم ان التناظر المحوري يحافظ على البعد ومنازرة $[DO]$ بالنسبة إلى C هي $[MN]$ ومنه $MN=OD$
(4) عيّن على $[AO]$ نقطة E ؛ (EC) يقطع (MN) في F ؛ بين ان F منازرة E بالنسبة إلى C
 E نقطة من $[AO]$ و $[AO]$ محتوية في (OD) اذن E نقطة من (OD) وبالتالي منازرتها ستكون نقطة من منازرة (OD) اي نقطة من (MN) و E نقطة من (EC) اذن منازرتها ستنتهي الى منازرة (EC) بالنسبة إلى C اي (EC) نفسها لانها تمر من C ؛ الا ان (EC) يقطع (MN) في F
الخلاصة : F هي منازرة E بالنسبة إلى C
(5) احسب p محيط شبه المنحرف $ABDM$ بالـ cm :
 $p = AB + \frac{BD}{AC} + \frac{DM}{2BC=2AB} + \frac{MA}{BC} = AB + AC + 2AB + BC = 3AB + AC + BC = 12 + 5 + 6 = 23$





college.9raya.tn



college.9raya.tn