مثال 3

فرض مراقبة عـــــ2ـــدد

1)قابلية القسمة 2) المجموعة $\mathbb{Z}$ 3) التناظر المركزي

❖ **تمـرين عـ1ـدد**

يلي كل سؤال اربع إجابات إحداها **فقط** صحيحة.
انقل في كل مرة رقم السؤال والحرف الموافق للإجابة الصحيحة.

1) كم يوجد من عدد 97a4b (حيث a وb رقمان) يقبل القسم على 8:
أ/ 5 ب/ 10 ج/ 15 د/ 20

2) باقي قسمة العدد 5^{2018} على 8 يساوي:
أ/ 0 ب/ 1 ج/ 5 د/ 7

3) $ABCD$ مربع مركزه O إذا إعتبرنا (A, B, D) معيّنا للمستوي فإن إحداثيات O هي :
أ/ $(0, 0)$ ب/ $(\frac{1}{2}, 0)$ ج/ $\left(\frac{1}{2}, \frac{1}{2}\right)$ د/ $\left(\frac{-1}{2}, \frac{-1}{2}\right)$

4) العدد الصحيح الطبيعي n بحيث $\frac{3n+41}{n+2}$ يمثل عددا صحيحا طبيعيا ينتمي الى :
أ/ $\{0;3;5\}$ ب/ $\{3;5;33\}$ ج/ $\{3;5;33;1437\}$

❖ **تمـرين عـ2ـدد**

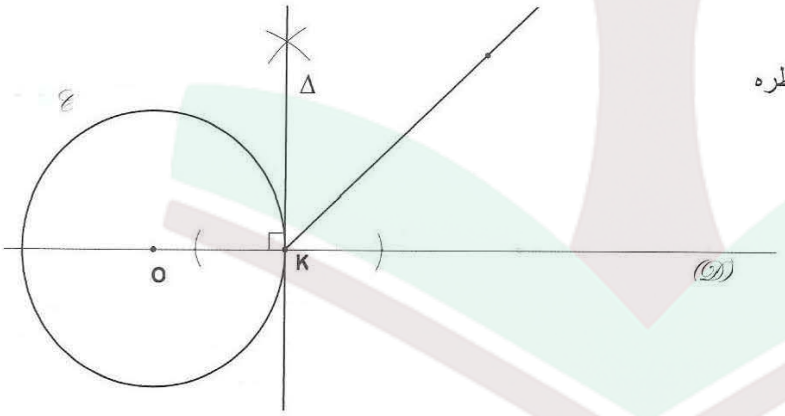
لتكن العبارة C التالية : $C=8+(b-3)-\left[-2-(a-b)\right]$

1) أ- بين ان $C=7+a$.
ب- احسب C اذا علمت ان $a=-7$

2) لتكن العبارة D التالية: $D=b+2$ قارن C و D اذا كان $a>b$

❖ **تمـرين عـ3ـدد**

اكمل الرسم التالي لتكون النقطة K مركز تناظره



❖ **تمـرين عـ4ـدد**

1) أرسم مثلّثًا ABC بحيث $BC=5cm$ و $AB=6cm$ و $AC=4cm$ وعيّن المنتصفين I و J لِـ $[AC]$ و $[AB]$ على التوالي. ابن النقطة M مناظرة C بالنسبة إلى J و النقطة N مناظرة B بالنسبة إلى I.

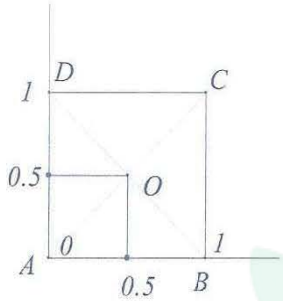
2) أ. بيّن أنّ $(AM)//(BC)$ و $(AN)//(BC)$.
ب. استنتج أنّ A و M و N على استقامة واحدة.
3) أحسب AM و AN .
4) بيّن أنّ M و N متناظرتان بالنسبة إلى A.

college.9raya.tn

97040	97240	
97144	97344	
97048	97248	

يساوي 1 ؛ باقي قسمة العدد 5^3 على 8 يساوي 5 ومنه لما يكون دليل

ي هي :



4) العدد الصحيح الطبيعي n بحيث $\frac{3n+41}{n+2}$ يمثل عددا صحيحا طبيعيا ينتمي الى :

ب/ $\{3;5;33\}$ يكفي ان نعوض n بالقيم المقترحة وان نوظف مبدأ الحذف لانه يوجد جواب سليم وحيد

❖ تمـرين عـ2ـدد

لتكن العبارة C التالية : $C=8+(b-3)-[-2-(a-b)]$

1) أ- نبسط C الى اقصى حد: $C=8+(b-3)-[-2-(a-b)]=8+b-3-(-2-a+b)=8\cancel{+b}-3+2+a\cancel{-b}=\boxed{7+a}$

ب- نحسب C اذا علمنا ان $a=-7$: $C=7+a=7+(-7)=\boxed{0}$

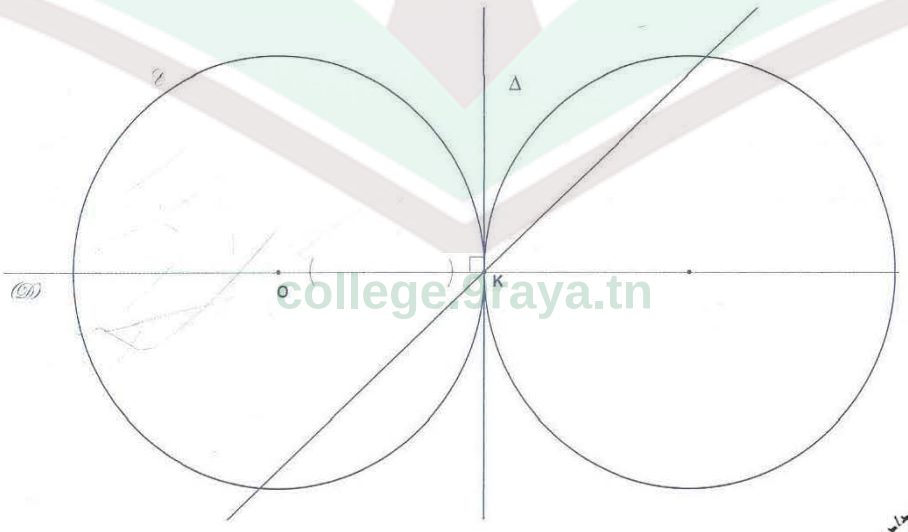
2) لتكن العبارة D التالية: $D=b+2$ قارن C و D اذا كان $a\succ b$:

$C-D=(7+a)-(b+2)=7+a-b-2=7-2+(a-b)=\underset{\succ 0}{5}+\left(\underbrace{a-b}_{\succ 0}\right)\succ 0$ ومنه $\boldsymbol{C>D}$

(ملاحظة 1 : $a-b\succ 0$ لان $a\succ b$) ؛ (ملاحظة 2 : $[5+(a-b)]\succ 0$ لان مجموع عددين موجبين هو عدد موجب)

❖ تمـرين عـ3ـدد

النقطة K هي مركز تناظر هذا الرسم



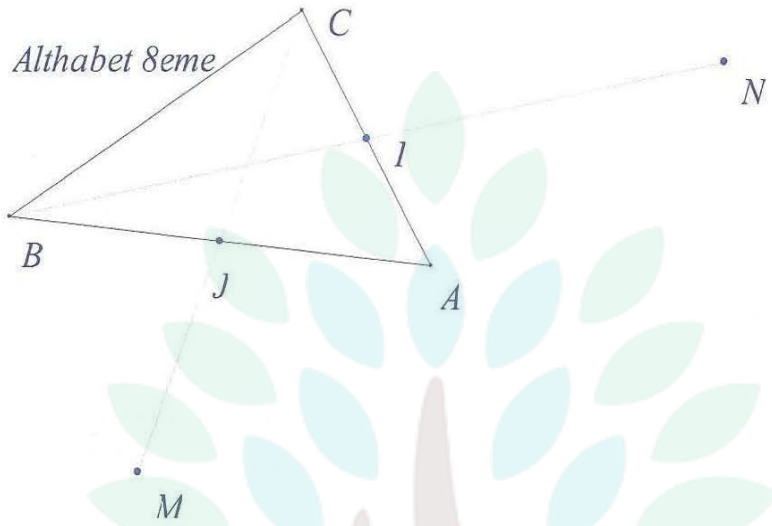
college.9raya.tn

موقع مراجعة منوابع الاعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

college.9raya.tn

❖ **تمـرين عـدد**

1) لنرسم مثلّثًا ABC بحيث $BC = 5cm$ و $AB = 6cm$ و $AC = 4cm$ ولنعيّن المنتصفين I و J لـ $[AC]$ و $[AB]$ على التوالي. ؛ النقطة M هي مناظرة C بالنسبة إلى J و النقطة N هي مناظرة B بالنسبة إلى I.



2) أ. لنبيّن أنّ $(AM)//(BC)$ و $(AN)//(BC)$:

* لدينا مناظرة C بالنسبة الى I هي A و مناظرة B بالنسبة الى I هي N وبالتالي مناظر (BC) بالنسبة الى I هو (AN) ومنه $(AN)//(BC)$ (نعلم ان صورة مستقيم بتناظر مركزي هي مستقيم موازي له)

** لدينا مناظرة C بالنسبة الى J هي M و مناظرة B بالنسبة الى J هي A وبالتالي مناظر (BC) بالنسبة الى J هو (AM) ومنه $(AM)//(BC)$.

ب. لنستنتج أنّ A و M و N على استقامة واحدة.

المستقيمان (AN) و (AM) يوازيان نفس المستقيم (BC) اذن متوازيان ويشتركان في نقطة (وهي A) اذن يتطابقان ومنه : A و M و N على استقامة واحدة

3) لنحسب AM و AN .

* لدينا مناظرة القطعة $[BC]$ بالنسبة الى I هي $[AN]$ ومنه $AN = BC = 5cm$ (التناظر المركزي يحافظ على البعد)

** لدينا مناظرة القطعة $[BC]$ بالنسبة الى J هي $[AM]$ ومنه $AM = BC = 5cm$ (التناظر المركزي يحافظ على البعد)

4) لنبيّن أنّ M و N متناظرتان بالنسبة إلى A.

لدينا من ناحية : A و M و N على استقامة واحدة (1) و من ناحية اخرى $AN = AN = 5cm$ (2) ينتج عن (1) و (2) ان A منتصف $[MN]$ أي أنّ M و N متناظرتان بالنسبة إلى A

college.9raya.tn

COLLEGE.MOURAJAA.COM

college.9raya.tn

college.9raya.tn

college.9raya.tn