فرض مراقبة عدد 4

❖ تمـرين عـ1ـدد

1) اكتب العددين الكسريين $\frac{25}{3}$ و $\frac{37}{4}$ في صيغة مجموع عدد صحيح و عدد كسري أصغر من 1.

$\frac{25}{3} = \ldots\ldots + \frac{\ldots\ldots}{3}$; $\frac{37}{4} = \ldots\ldots + \frac{\ldots\ldots}{4}$.

2) استنتج ترتيبا تصاعديّا للأعداد التّالية: 1 ; $\frac{37}{4}$, $\frac{17}{50}$; $(-1,8)$; $\frac{25}{3}$; (-1)

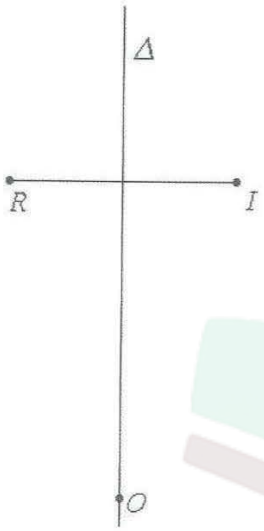
❖ تمـرين عـ2ـدد

نعتبر العددين: $X=148$ و $Y=184$

أ_ فكّك X و Y إلى جذاء عوامل أوّليّة .

ب- اختزل العدد الكسري $\frac{184}{148}$ الى أقصى حد .هل انه عشري ؟ علل

❖ تمـرين عـ3ـدد



تأمّل الرّسم المصاحب حيث Δ الموسّط العمودي لـ $[RI]$ و O نقطة منه بحيث $R\hat{I}O=64°$

1) ابن $(Ix]$ منصّف الزّاوية $R\hat{I}O$ ؛ $(Ix]$ تقطع Δ في C

2) بين أن ROI متقايس الضّلعين.

3) ماذا تمثّل النّقطة C بالنّسبة للمثلّث RIO ؟ علّل جوابك.

4) ابن الدائرة المحاطة بالمثلث ROI ثم احسب $I\hat{C}O$

❖ تمـرين عـ4ـدد

لتكن الدّائرة (ζ) مركزها O و شعاعها 6cm . ابن $[AB]$ حبلا منها بحيث $O\hat{A}B = 45°$.

1)حدّد $A\hat{O}B$ و استنتج نوعيّة المثلّث OAB.

2) ليكن $(Ox]$ منصّف الزّاوية $A\hat{O}B$ و (Δ) الموسّط العمودي لـ $[OA]$ و $(\Delta)\cap(OA)=\{H\}$ و $(\Delta)\cap(AB)=\{I\}$

أ) حدّد المركز القائم للمثلّث ABO .

ب) برهــن أنّ I هي مركز الدّائرة المحيطة بالمثلّث OAB.

ج) حــدّد قيس $O\hat{I}H$.

د) استنتج طبيعة المثلّث OHI

college.9raya.tn

CORRECTION

❖ **تمـرين عـ1ـدد**

1) اكتب العددين الكسريين $\frac{25}{3}$ و $\frac{37}{4}$ في صيغة مجموع عدد صحيح و عدد كسري أصغر من 1.

$\frac{25}{3}=\ldots..\frac{24}{3}\ldots+\frac{\ldots.1\ldots.}{3}=\boxed{8}+\frac{1}{3}$; $\frac{37}{4}=\ldots..\frac{36}{4}\ldots..+\frac{\ldots1\ldots}{4}=\boxed{9}+\frac{1}{4}$.

2) استنتج ترتيبا تصاعديّا للأعداد التّالية: $(-1,8)\prec(-1)\prec\underbrace{\frac{17}{50}}_{\prec 1}\prec 1\prec\underbrace{\frac{25}{3}\prec\frac{37}{4}}_{8\prec 9}$

❖ **تمـرين عـ2ـدد**

نعتبر العددين: $X=148$ و $Y=184$

أ_ نفكّك X و Y إلى جذاء عوامل أوليّة : $Y=184=2^3\times 23$; $X=148=2^2\times 37$

ب- نختزل العدد الكسري $\frac{184}{148}$ الى أقصى حد . $\frac{184}{148}=\frac{2\times 2^{\not 2}\times 23}{2^{\not 2}\times 37}=\boxed{\frac{46}{37}}$

مقام العدد الكسري $\frac{46}{37}$ ليس من قوى 2 او 5 او جذاء لهما اذن $\frac{184}{148}$ ليس عشريا

❖ **تمـرين عـ3ـدد**

تأمّل الرّسم المصاحب حيث Δ الموسّط العمودي لـ $[RI]$

1) ابن (Ix) منصّف الزّاوية $R\hat{I}O$ ؛ (Ix) تقطع Δ في C

2) بما أن O نقطة من Δ الموسّط العمودي لـ $[RI]$ فان $OR=OI$ ومنه ROI متقايس الضّلعين.

3) النّقطة C بالنّسبة للمثلّث RIO هي مركز الدائرة المحاطة به لانها نقطة تقاطع منصفي زاويتين منه

(**ملاحظة** : في مثلث متقايس الضّلعين الموسط العمودي للقاعدة يحمل منصف الزاوية الرئيسية)

4) يتم بناء الدائرة المحاطة بالمثلث ROI ثم لنحسب $I\hat{C}O$:

$I\hat{C}O=180°-\left(C\hat{I}O+C\hat{O}I\right)=180°-\left(\frac{64°}{2}+\frac{52°}{2}\right)=\boxed{122°}$ ؛ علما ان

$R\hat{O}I=\left(180-64\times 2\right)^0=\boxed{52°}$

❖ **تمـرين عـ4ـدد**

لتكن الدّائرة (ζ) مركزها O و شعاعها 6cm . ابن $[AB]$ حبلا منها بحيث $O\hat{A}B=45°$.

1)لدينا : $OA=OB$ (شعاعان لنفس الدائرة) اذن المثلّث OAB متقايس الضلعين ومنه $O\hat{A}B=O\hat{B}A=45°$ ؛ ينتج مما سبق $A\hat{O}B=180°-2x45°=90°$ ومنه فالمثلّث OAB قائم ومتقايس الضلعين في O.

2) ليكن $[Ox)$ منصّف الزّاوية $A\hat{O}B$ و (Δ) الموسّط العمودي لـ $[OA]$ و $(\Delta)\cap(OA)=\{H\}$ و $(\Delta)\cap(AB)=\{I\}$

أ) المركز القائم للمثلّث ABO هو O . ب) (Δ) هوالموسّط العمودي لـ $[OA]$ و I نقطة منه اذن ***IO=IA*** (1)

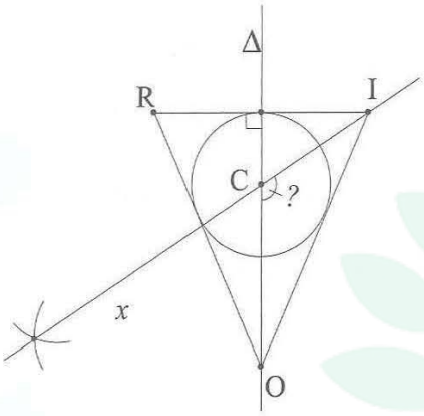
وبما ان $I\hat{O}B=I\hat{B}O=45°$ فان المثلث IOB متقايس الضلعين في I ومنه ***IO=IB*** (2) ؛

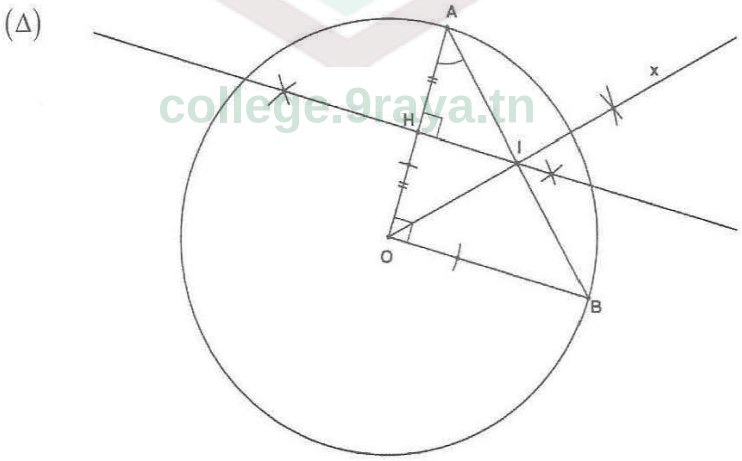
ينتج عن 1 و2 ان ***IB = IO =IA*** ومنه I هي مركز الدّائرة المحيطة بالمثلّث OAB.

انتبه : ورد $(\Delta)\cap(AB)=\{I\}$ كمعطى وليس $(\Delta)\cap(Ox)=\{I\}$ وبسبب ذلك نجهل ان $I\in(Ox)$

ج) نحـدّد قيس $O\hat{I}H$: $O\hat{I}H=180°-\left[(90°:2)+90°\right]=45°$.

د) المثلّث OHI لديه زاويتان متقايستان في I وفي O و زاوية قائمة في H فهو قائم ومتقايس الضلعين في H.





college.9raya.tn