

الإسم و اللقب القسم: الفوج:

تمرين 1: (4 نقاط) اجب بـ "صواب" أو "خطأ"

(1) زوايا المثلثان ABC و EFG متقايسة مثنى مثنى اذن هذان المثلثان متقايسان

(2) لنا $\frac{a}{b}$ و $\frac{c}{d}$ عدنان كسريان نسبيا اذا كان $\frac{a}{b} - \frac{c}{d} = \frac{5}{9}$ فان $\frac{a}{b} > \frac{c}{d}$

(3) يتقايس مثلثان اذا قايس ضلع و زاويتان في احدهما ضلعا وزاويتين في الثاني.

(4) الزاويتان $\widehat{xoy}$ و $\widehat{zot}$ داخليتان من نفس الجهة اذن هما متكاملتان

تمرين 2: (5 نقاط) نعتبر المستقيم المدرج التالي حيث النقطة O اصل تدريجه و I النقطة الواحدة



1. عين النقاط A و B و التي فاصلاتها على التوالي -1 و $\frac{8}{5}$ و $-\frac{11}{5}$.

2. احسب الابعاد التالية AB و BC

3. لتكن M نقطة من المستقيم المدرج بحيث $AM = 3$. حدد فاصلة النقطة M

4. رتب تصاعديا الأعداد التالية: $-\frac{3}{5}$; 1 ; $-2,4$; $\frac{7}{10}$

تمرين 3: (3 نقاط) قارن باعتماد الفرق العددين الكسريين النسبيين x و y في كل حالة من الحالات التالية :

$$(1) \quad y = \frac{29}{21} + a \quad \text{و} \quad x = \frac{9}{7} + a \quad (2) \quad y = -\frac{4}{5} - b \quad \text{و} \quad x = -\frac{2}{3} - b$$

تمرين 4: (8 نقاط)

نعتبر الرسم اسفله حيث $(AB) \parallel (CD)$, $\widehat{IAB} = 30^\circ$ والنقطة I منتصف قطعة المستقيم $[AD]$

1. ابحث معللا جوابك عن $\widehat{CDI}$

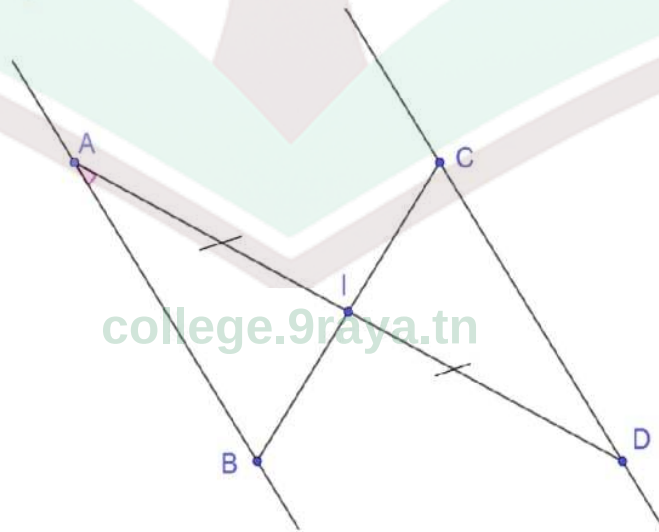
2. قارن المثلثين ABI و ICD

3. استنتج بقية العناصر النظيرة

4. لتكن E نقطة من المستقيم (CD) بحيث $CE = 2cm$ و $E \notin [CD]$. المستقيم (EI) يقطع المستقيم (AB) في النقطة F . قارن المثلثين ICE و IBF

Fous des Maths

college.9raya.tn



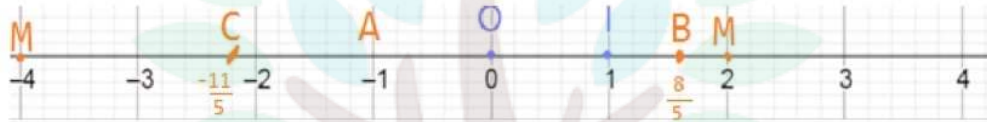
فوج Maths

الإسم و اللقب

تمرين 1: (4 نقاط) اجب بـ "صواب" أو "خطأ"

- | | |
|------|---|
| خطأ | (1) زوايا المثلثان ABC و EFG متقايسة مثنى مثنى اذن هذان المثلثان متقايسان |
| صواب | (2) لنا $\frac{a}{b}$ و $\frac{c}{d}$ عدنان كسريان نسبيان اذا كان $\frac{a}{b} - \frac{c}{d} = \frac{5}{9}$ فان $\frac{a}{b} > \frac{c}{d}$ |
| خطأ | (3) يتقايس مثلثان اذا قايس ضلع و زاويتان في احدهما ضلعا و زاويتين في الثاني. |
| خطأ | (4) الزاويتان $\widehat{xoy}$ و $\widehat{zot}$ داخليتان من نفس الجهة اذن هما متكاملتان |

تمرين 2: (5 نقاط) نعتبر المستقيم المدرج التالي حيث النقطة O اصل تدريجه و I النقطة الواحدة



- عين النقاط A و B و C التي فاصلاتها على التوالي -1 و $\frac{8}{5}$ و $-\frac{11}{5}$.
- احسب الابعاد التالية AB و BC

$$\begin{aligned} AB &= |x_B - x_A| = \left| \frac{8}{5} - (-1) \right| = \left| \frac{8}{5} + \frac{5}{5} \right| = \left| \frac{13}{5} \right| = \frac{13}{5} \\ BC &= |x_C - x_B| = \left| -\frac{11}{5} - \frac{8}{5} \right| = \left| -\frac{19}{5} \right| = \frac{19}{5} \end{aligned}$$

3. لتكن M نقطة من المستقيم المدرج بحيث $AM = 3$. حدد فاصلة النقطة M $x_M = 2$ او $x_M = -4$

4. رتب تصاعديا الأعداد التالية: $-\frac{3}{5}$; 1 ; $-2,4$; $\frac{7}{10}$

$$-2,4 < -\frac{3}{5} < \frac{7}{10} < 1$$

تمرين 3: (3 نقاط) قارن باعتماد الفرق العددين الكسريين النسبيين x و y في كل حالة من الحالات التالية :

$$\begin{aligned} x &= -\frac{2}{3} - b \quad \text{و} \quad y = -\frac{4}{5} - b \quad (2) & x &= \frac{9}{7} + a \quad \text{و} \quad y = \frac{29}{21} + a \quad (1) \\ x - y &= \left(-\frac{2}{3} - b\right) - \left(-\frac{4}{5} - b\right) & x - y &= \left(\frac{9}{7} + a\right) - \left(\frac{29}{21} + a\right) \end{aligned}$$

$$= -\frac{2}{3} - b + \frac{4}{5} + b$$

$$= -\frac{10}{15} + \frac{12}{15}$$

$$= \frac{2}{15} > 0$$

اذن $x > y$

$$= \frac{9 \times 3}{7 \times 3} + a - \frac{29}{21} - a$$

$$= \frac{27}{21} - \frac{29}{21}$$

$$= -\frac{2}{21} < 0 \quad \text{اذن} \quad x < y$$

تمرين 4: (8 نقاط)

نعتبر الرسم اسفله حيث $(AB) \parallel (CD)$, $\widehat{IAB} = 30^\circ$ والنقطة I منتصف قطعة المستقيم $[AD]$

1. ابحث معللا جوابك عن $\widehat{CDI}$

الزاويتان $\widehat{IAB}$ و $\widehat{IDC}$ متبادلتان داخليا حاصلتان عن تقاطع المستقيمين المتوازيين (AB) و (CD)

والقاطع لهما (AD) إذن $\widehat{CDI} = \widehat{IAB} = 30^\circ$

2. قارن المثلثين ABI و ICD

في المثلثين ABI و ICD لنا : $\widehat{CDI} = \widehat{IAB}$

لأن I منتصف قطعة المستقيم $[AD]$

$$IA = ID$$

زاويتان متقابلتان بالرأس $\widehat{AIB} = \widehat{CID}$

اذن المثلثان متقايسان حسب الحالة الأولى لتقايس المثلثات العامة

3. استنتج بقية العناصر النظرية

$$AB = DC ; \widehat{ICD} = \widehat{IBA} ; IC = IB$$

4. لتكن E نقطة من المستقيم (CD) بحيث $CE = 2cm$ و $E \notin [CD]$. المستقيم (EI) يقطع

المستقيم (AB) في النقطة F . قارن المثلثين ICE و IBF

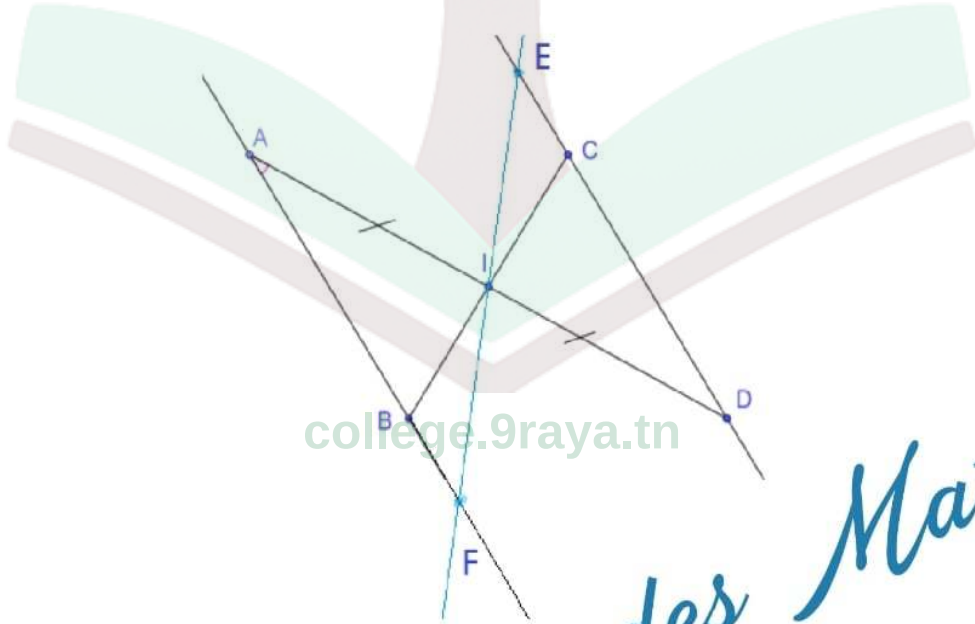
في المثلثين IEC و IBF لنا :

$$\widehat{BIF} = \widehat{EIC} \text{ (زاويتان متقابلتان بالرأس)}$$

$$IC = IB \text{ (من بقية العناصر النظرية)}$$

زاويتان متبادلتان داخليا حاصلتان عن تقاطع المستقيمين المتوازيين (AB) و

(CD) والقاطع لهما (BC) اذن المثلثان متقايسان حسب الحالة الأولى لتقايس المثلثات العامة.



college.9raya.tn
Fous des Maths

