فرض مراقبة عدد 04 (8 أساسي)

التمرين الأول: (5 نقاط)

I – أجب بـ " صواب " أو " خطأ "

1) إذا كان $\frac{a}{b}$ و $\frac{c}{d}$ عددان كسريان نسبيان بحيث $\frac{a}{b} - \frac{c}{d} + 5 = 0$ فإن $\frac{a}{b} > \frac{c}{d}$ .....

2) مثلثان زواياهما متقايسة مثنى مثنى دائما متقايسان .....

3) إذا قايس ضلعان وزاوية في المثلث الأول ضلعان وزاوية في المثلث الثاني فإنهما متقايسان. .....

II – ضع علامة " × " في المكان المناسب. (لكل سؤال إجابة واحدة صحيحة)

1) إذا كان $a = \frac{317}{318}$ و $b = \frac{318}{317}$ فإن :

$-a > -b$ ☐ $-a < -b$ ☐ $-a = -b$ ☐

2) لنعتبر A و B نقطتان من مستقيم مدرج بمعين $(O ; I)$ حيث $OI = 1cm$، فاصلتاهما على التوالي $-\frac{3}{5}$ و 0.4 فإن البعد AB يساوي:

$\frac{1}{5}$ ☐ $-\frac{1}{5}$ ☐ 1 ☐

التمرين الثاني: (7 نقاط)

لنعتبر العبارتين : $A = \frac{3}{5} - (\frac{7}{4} - x - 1)$ و $B = y - \frac{9}{12} + \frac{5}{4}$ حيث x و y عددان كسريان نسبيان.

1) بين أن $A = x - \frac{3}{20}$ و $B = y + \frac{1}{2}$.

A = ...

.....

B = ...

.....

2) أحسب $A + B$ في حالة $x = -y$.

$A + B$ = ...

.....

3) قارن A و B إذا علمت أن $x - y = -5$.

.....

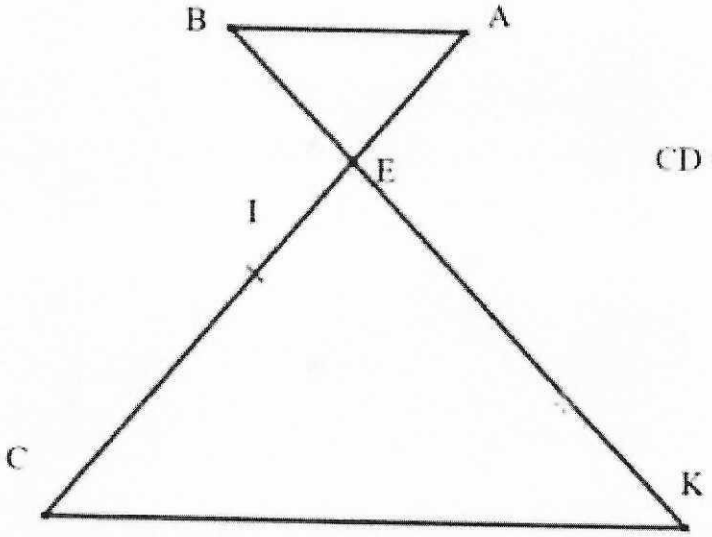
.....

4) إذا علمت أن $A - B > 0$ استنتج مقارنة x و y.

.....

.....

.....



التمرين الثالث: (8 نقاط)

في الرسم المقابل لدينا (CK) // (AB)
و I منتصف [AC].

1) عين نقطة D من [CK] بحيث CD = AB
ونقطة F مناظرة E بالنسبة إلى I.

2) أ – بين أن $\widehat{BAE} = \widehat{DCF}$.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ب – بين أن CF = AE .

.....

.....

3) أ – أثبت أن المثلثان FCD و ABE متقايسان.

.....

.....

.....

ب – استنتج أن DF = BE.

.....

.....

ج – استنتج أن $\widehat{IEK} = \widehat{DFC}$.

.....

.....

4) المستقيم (DF) يقطع (AB) في H.
أ – بين أن CE = AF.

.....

.....

ب – بين أن المثلثان AFH و ECK متقايسان.

.....

.....

اصلاح فرض مراقبة عدد 04 (ثامنة أساسي)

التمرين الأول: (5 نقاط)

I – أجب بـ " صواب " أو " خطأ "

1) إذا كان $\frac{a}{b}$ و $\frac{c}{d}$ عددان كسريان نسبيان بحيث $\frac{a}{b} - \frac{c}{d} + 5 = 0$ فإن $\frac{a}{b} > \frac{c}{d}$ خطأ

2) مثلثان زواياهما متقايسة مثنى مثنى دائما متقايسان خطأ

3) إذا قايس ضلعان وزاوية في المثلث الأول ضلعان وزاوية في المثلث الثاني فإنهما متقايسان. خطأ

II – ضع علامة " × " في المكان المناسب. (لكل سؤال إجابة واحدة صحيحة)

1) إذا كان $a = \frac{317}{318}$ و $b = \frac{318}{317}$ فإن :

$-a > -b$ ☒	$-a < -b$ ☐	$-a = -b$ ☐

2) لنعتبر A و B نقطتان من مستقيم مدرج بمعين (O ;I) حيث OI = 1cm، فاصلتاهما على التوالي $-\frac{3}{5}$ و 0.4 فإن البعد AB يساوي:

$\frac{1}{5}$ ☐	$-\frac{1}{5}$ ☐	1 ☒

التمرين الثاني: (7 نقاط)

لنعتبر العبارتين : $A = \frac{3}{5} - (\frac{7}{4} - x - 1)$ و $B = y - \frac{9}{12} + \frac{5}{4}$ حيث x و y عددان كسريان نسبيان.

1) بين أن $A = x - \frac{3}{20}$ و $B = y + \frac{1}{2}$.

$$A = \frac{3}{5} - \frac{7}{4} + x + 1 = x + \frac{12}{20} - \frac{35}{20} + \frac{20}{20} = x + \frac{12-35+20}{20} = x - \frac{3}{20}$$

$$B = y - \frac{3}{4} + \frac{5}{4} = y + \frac{-3+5}{4} = y + \frac{2}{4} = y + \frac{1}{2}$$

2) أحسب $A + B$ في حالة $x = -y$.

$$A + B = x - \frac{3}{20} + y + \frac{1}{2} = x + y - \frac{3}{20} + \frac{10}{20} = -y + y + \frac{-3+10}{20} = 0 + \frac{7}{20} = \frac{7}{20}$$

3) قارن A و B إذا علمت أن $x - y = -5$.

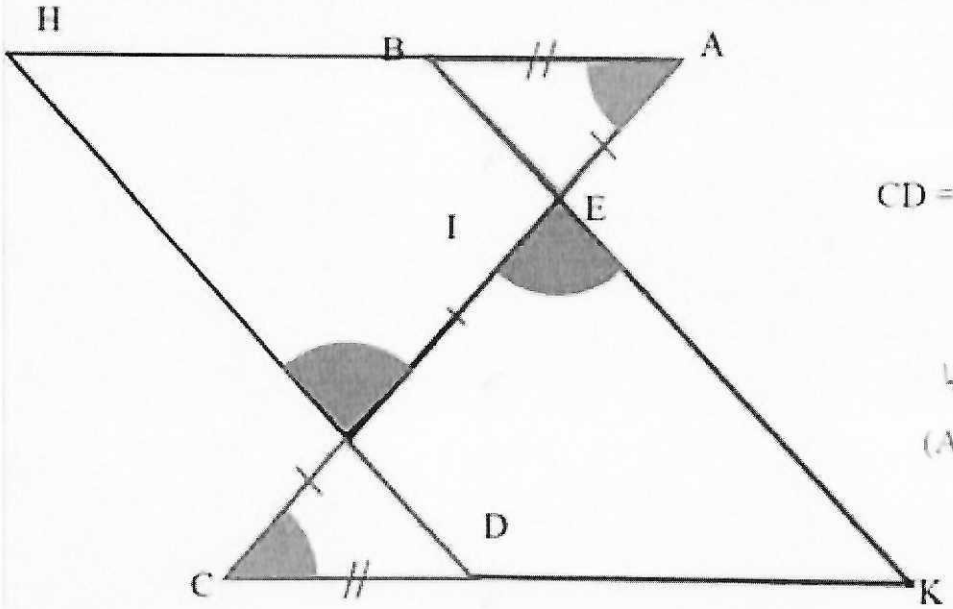
$$A - B = x - \frac{3}{20} - (y + \frac{1}{2}) = x - y - \frac{3}{20} - \frac{1}{2} = -5 - \frac{3}{20} - \frac{1}{2} = \frac{-100}{20} + \frac{-3}{20} + \frac{-10}{20} = -\frac{113}{20} < 0$$

إذا $A < B$.

4) إذا علمت أن $A - B > 0$ استنتج مقارنة x و y.

نعلم أن $A - B > 0$ إذ : $x - \frac{3}{20} - (y + \frac{1}{2}) = x - \frac{3}{20} - y - \frac{10}{20} = x - y - \frac{13}{20} > 0$ يعني $x - y > \frac{13}{20}$

أي أن $x - y > 0$ إذا $x > y$.



التمرين الثالث: (8 نقاط)

في الرسم المقابل لدينا (CK) // (AB)
و I منتصف [AC].

1) عين نقطة D من [CK] بحيث CD = AB
ونقطة F مناظرة E بالنسبة إلى I.

2) أ – بين أن $\widehat{BAE} = \widehat{DCF}$

الزاويتان $\widehat{BAE}$ و $\widehat{DCF}$ متبادلتان داخليا
حاصلتان عن المستقيمان المتوازيان (AB)
و (CK) والقاطع لهما (AC) إذا هما
متقيستان أي $\widehat{DCF} = \widehat{BAE}$.

ب – بين أن CF = AE .

بما أن C مناظرة A بالنسبة إلى I (I منتصف [AC]) و F مناظرة E بالنسبة الى I فان CF = AE لأن التناظر المركزي يحافظ على البعد.

3) أ – أثبت أن المثلثان FCD و ABE متقايسان.

في المثلثين ABE و CDF لدينا:

- AB = CD (معطى)
- AE = CF (حسب السؤال السابق)
- $\widehat{BAE} = \widehat{DCF}$ (حسب السؤال السابق)

إذا حسب الحالة الثانية لتقايس المثلثات العامة
فان المثلثان ABE و FCD متقايسان

ب – استنتج أن DF = BE.

بما أن المثلثان ABE و CDF متقايسان فان العناصر النظيرة متقايسة مثنى مثنى ومنه DF = BE.

ج – استنتج أن $\widehat{IEK} = \widehat{DFC}$.

بما أن المثلثان ABE و CDF متقايسان فان العناصر النظيرة متقايسة مثنى مثنى ومنه $\widehat{AEB} = \widehat{DCF}$ وحيث أن
الزاويتان $\widehat{AEB}$ و $\widehat{IEK}$ متقابلتان بالراس فهما متقايستان أي $\widehat{AEB} = \widehat{IEK}$ وبالتالي فان $\widehat{DFC} = \widehat{IEK}$.

4) المستقيم (DF) يقطع (AB) في H.

أ – بين أن $AF = \frac{1}{3}CE$.

يمكن أن نستعمل هنا التناظر المركزي والمحافظة على البعد أو جمع الأبعاد كما يلي:

AF = AI + IF = CI + IE = CE (لأن AI = CI و IE = IF)

ب – بين أن المثلثان AFH و ECK متقايسان.

في المثلثين AFH و ECK لدينا:

- AF = CE (حسب السؤال السابق)
- $\widehat{BAE} = \widehat{DCF}$ (حسب السؤال 2) أ)
- $\widehat{HFAIEK} = \widehat{DFC} = \widehat{IEK}$ (لأن $\widehat{DFC} = \widehat{HFA}$)

إذا حسب الحالة الأولى لتقايس المثلثات العامة فان المثلثان AFH و EGK متقايسان