موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

الأساسي 2	فرض مراقبة عـــدد في الرياضيات	
المدة : ساعة		
السنة الدراسية 2018-2019		

(ن3) **تمرين عـــدد** : ضع علامة أمام الإجابة الصحيحة :

1) مثلثان زواياهما متقايسة مثنى مثنى هما مثلثان غير متقايسان :

صواب ☐ خطأ ☐

2) A و B نقطتان من مستقيم مدرج بحيث :

$x_A = -\frac{3}{2}$ $x_B = \frac{-4}{5}$ إذن B تنتمي الى دائرة مركزها A وشعاعها $\frac{7}{10}$

خطأ ☐ صواب ☐

3) Δ مستقيم مدرج بالمعين (O,I)

النقطة M من Δ والتي تحقق $IM = \frac{7}{2}$ $OM = \frac{5}{2}$ فاصلتها هي

$x_M = -\frac{5}{2}$ ☐ $x_M = -\frac{7}{2}$ ☐ $x_M = \frac{7}{2}$ ☐

4) يتقايس مثلثان إذا قايس ضلعان وزاوية في المثلث الأول ضلعان وزاوية في المثلث الثاني مثنى مثنى:

صواب ☐ خطأ ☐

تمرين عـــدد : (ن4,5)

نعتبر العبارتين A و B التاليتين حيث أن x و y عددان كسريان نسبيان.

$$A = -\left[\frac{-4}{5} - (x-y)\right] - \left[\frac{1}{2} - (y - \frac{3}{2})\right]$$

$$B = -\left(\frac{3}{2} - y + x - \frac{11}{5}\right) - \left[-\left(\frac{-5}{2} + x\right) + \frac{22}{10}\right]$$

1) بين أن $A = x - \frac{6}{5}$ و $B = y - 4$ ثم أختصر $A - B$.

2) قارن A و B في حالة أ) $x > y$ ب) $x - y < -3$

3) أحسب $(x-y)$ في حالة $A = B$

4) لتكن العبارتين I و J التاليتين : $I = x + \frac{5}{2}$ و $J = y - \frac{11}{2}$. قارن I و J في حالة A=B

5) لتكن العبارة C التالية أختصرها.

$$C = -\left[-(-x-y) - \frac{4}{5}\right] - \left[-y - \left(-\frac{11}{2} + y\right) + \frac{1}{5}\right]$$

6) حدد علامة C في حالة $x > y$ ثم أوجد $|C|$ و $|A-B|$ في هذه الحالة.

7) قارن $|A-B|$ و $|C|$ في حالة $x > y$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

تمرين عـــدد 3 : (8,5)

ABCD مستطيل بحيث : $AB = 8cm$ و $AD = 5cm$

عين النقطتين I و J من [AD] و [AB] بحيث $AI = BJ = 2cm$

و عين النقطتين L و K من [AB] و [BC] بحيث $AL = BK = 3cm$

1) أ) أثبت تقايس المثلثين AIL و BJK

ب) آستنتج العناصر النظيرة.

2) أ) بين ان المثلثين ILD و K J L متقايسين.

ب) آستنتج أن $\widehat{IDL} = \widehat{JLK}$.

ج) بين أن $\widehat{DLK}=90$

3) لتكن النقطة M بحيث $S_L(D)=M$

أ) بين أن LKD و LKM متقايسين.

ب) آستنتج أن $\widehat{LMK}=45°$

تمرين عدد 4 لتكن العبارتين التاليتين

$A = x - y - \frac{1}{6}$

$B = \left|x - \frac{3}{4}\right| - \left(y - x + \frac{1}{3}\right)$

1) احسب B في حالة $x=y=\frac{1}{2}$

2) اختصر B في حالة $x \leqslant \frac{3}{4}$

3) قارن A و B في حالة $\frac{7}{12} \leqslant x \leqslant \frac{3}{4}$

4) اوجد x في حالة $A = B$.

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

(2) أ- لنا $x>y$ يعني أن $x-y>0$

$$A-B=\underbrace{x-y}_{\in \mathcal{P}_+}+\underbrace{\frac{14}{5}}_{\in \mathcal{P}_+}$$

إذن $A-B\in \mathcal{P}_+$ ومنه $\boxed{A>B}$.

ب- لنا $x-y<-3$. يعني أن $x-y+3<0$

$$A-B=x-y+\frac{14}{5}=x-y+\frac{15}{5}-\frac{1}{5}$$
$$=\underbrace{x-y+3}_{\in \mathcal{P}_-}+\underbrace{\left(-\frac{1}{5}\right)}_{\in \mathcal{P}_-}$$

إذن $A-B\in \mathcal{P}_-$ ومنه $\boxed{A<B}$

(3) لنا $A=B$ يعني أن $A-B=0$

يعني أن $\boxed{x-y=-\frac{14}{5}}$.

(4)

$$I-J=\left(x+\frac{5}{2}\right)-\left(y-\frac{11}{2}\right)$$
$$=x+\frac{5}{2}-y+\frac{11}{2}$$
$$=x-y+\frac{16}{2}$$
$$=x-y+8.$$

ولنا $x-y=-\frac{14}{5}$ ومنه $I-J=-\frac{14}{5}+\frac{40}{5}$

$$=\frac{26}{5}\in \mathcal{P}_+$$

ومنه $I>J$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

التمرين ②:

$$A = -\left[-\frac{4}{5} - (x-y)\right] - \left[\frac{1}{2} - \left(y - \frac{3}{2}\right)\right]$$ ①

$$= -\left[-\frac{4}{5} - x + y\right] - \left[\frac{1}{2} - y + \frac{3}{2}\right]$$

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

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

$$= \frac{8}{10} - \frac{4}{2} + x$$

$$= \frac{8}{10} - \frac{20}{10} + x$$

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

$$\boxed{A = -\frac{6}{5} + x}$$

$$B = -\left(\frac{3}{2} - y + x - \frac{11}{5}\right) - \left[-\left(-\frac{5}{2} + x\right) + \frac{22}{10}\right]$$ ✱

$$= -\frac{3}{2} + y - x + \frac{11}{5} - \left[\frac{5}{2} - x + \frac{22}{10}\right]$$

$$= -\frac{3}{2} + y - x + \frac{11}{5} - \frac{5}{2} + x - \frac{22}{10}$$

$$= y - \frac{15}{10} + \frac{22}{10} - \frac{25}{10} - \frac{22}{10}$$

$$= y - \frac{40}{10} = y - 4$$

$$A - B = \left(x - \frac{6}{5}\right) - (y - 4) = x - \frac{6}{5} - y + \frac{20}{5}$$ ✱

$$\boxed{A - B = x - y + \frac{14}{5}}$$

②

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

⑦ لنا المثلث ALD قائم الزاوية في A ومنه

$$\hat{ADL} + \hat{ALD} = 90°$$

لدينا $\hat{FLK} = \hat{ADL}$ (السؤال ② ب-) $\hat{FLK} + \hat{ALD} = 90°$

ولنا A و L و B على استقامة واحدة) $\hat{ALB} = 180°$

$$\hat{ALD} + \hat{DLK} + \hat{KLF} = 180°$$

$$90° + \hat{DLK} = 180°$$

$$\boxed{\hat{DLK} = 90°}$$

③ أ- لنا في المثلثين LKD و LKH

(ضلع مشترك) $KL = KL$.

$LH = LD$.

لنا $\hat{MLK} = \hat{DLK} = 90°$ و $S(D) = H$ إذن (LK) هو المحور العمودي لـ $[DH]$

إذن المثلثان متقايسان حسب حالة ② لتقايس المثلثات

ب- لنا $LK = LD$ (عناصر نظيرة متماسقين)

إذن المثلث LKD متقايس الضلعين وقمته L

إذن $\hat{LDK} = 45°$ ومنه $\hat{LHD} = 45°$.

لأن $\hat{LHD} = \hat{LDK}$ (عناصر نظيرة)

⑤ DL

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

التمرين (1):

1- جواب

2- جواب

$AB = |x_B - x_A| = \left|-\frac{4}{5} + \frac{3}{2}\right| = \left|\frac{7}{10}\right|$

$= \frac{7}{10}$

إذن B تنتمي إلى $\mathcal{C}_{(A, \frac{7}{10})}$.

3- $x_H = -\frac{5}{2}$

$OH = \frac{5}{2} \Rightarrow |x_H| = \frac{5}{2}$

نعني أن $x_H = -\frac{5}{2}$ أو $\frac{5}{2}$.

$|x_H - x_I| = \frac{7}{2}$ يعني أن $IH = \frac{7}{2}$

$x_H - 1 = \frac{7}{2}$ أو $x_H - 1 = -\frac{7}{2}$.

$x_H = \frac{7}{2} + \frac{2}{2}$ أو $x_H = -\frac{7}{2} + \frac{2}{2}$

$x_H = \frac{9}{2}$ أو $x_H = -\frac{5}{2}$

4- خطأ.

الحالة الثانية لتقايس المثلثات

إذا قايس ضلعان والزاوية المحصورة بينهما في المثلث الأول ضلعان والزاوية المحصورة بينهما في المثلث الثاني مثنى مثنى

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

$$C = -\left[-(-x-y)-\frac{4}{5}\right]-\left[-y-\left(-\frac{11}{2}+y\right)\right] \quad (5)$$

$$= -\left[x+y-\frac{4}{5}\right]-\left[-y+\frac{11}{2}-y+\frac{4}{5}\right]$$

$$= -x+y+\frac{4}{5}+y-\frac{11}{2}+y-\frac{4}{5}$$

$$= y-x-\frac{11}{2}$$

$x > y$ يعني $y-x \in \mathbb{R}_+^*$ (6)

$$C = \underbrace{y-x}_{\in \mathbb{R}_+^*}+\underbrace{\left(-\frac{11}{2}\right)}_{\in \mathbb{R}_+^*}$$ ومنه

ومنه C عدد سالب.

$$* \; |C| = -C = -\left(y-x-\frac{11}{2}\right) = -y+x+\frac{11}{2}$$

$$* \; |A-B| = \left|x-y+\frac{14}{5}\right| = x-y+\frac{14}{5}$$

حسب السؤال (2) لدينا $A-B$ عدد موجب $|A-B| = A-B$.

(7)

$$|A-B|-|C| = \left(x-y+\frac{14}{5}\right)-\left(-y+x+\frac{11}{2}\right)$$

$$= x-y+\frac{14}{5}+y-x-\frac{11}{2}$$

$$= \frac{28}{10}-\frac{55}{10} = \frac{-27}{10} \in \mathbb{R}_+^*$$

إذن $|A-B| < |C|$.

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

التمرين 3 عدد 1

(1) أ- لنا في المثلثين AIL و BJK

- $BK = AL = 3cm$ (معطى)
- $BJ = AI = 2cm$ (معطى)
- $J\hat{B}K = I\hat{A}L = 90°$ (لأن ABCD مستطيل زاوية قائمة)

إذن حسب الحالة (2) لتقايس المثلثات فإنهما متقايسان

ب- ينتج عن تقايس المثلثين AIL و BJK تقايس العناصر النظيرة طبقا للجدول التالي

A	I	L
B	J	K

(2) أ- لنا في المثلثين ILD و KJL

- $IL = JK$ (عناصر نظيرة متقايسة)
- $DI = LJ = 3cm$ (لأن $DI = AD - IA = 3cm$)
- $D\hat{I}L = L\hat{J}K$ (لأن $D\hat{I}L = 180° - A\hat{I}L$ و $L\hat{J}K = 180° - K\hat{J}B$)
- $A\hat{I}L = K\hat{J}B$ (عناصر نظيرة متقايسة)

$LJ = AB - (AL + JB)$
$= 8 - (3 + 2)$
$= 3cm$

ومنه المثلثان ILD و JKL متقايسان حسب الحالة (2) لتقايس المثلثات.

ب- ينتج عن تقايس المثلثان ILD و JKL تقايس العناصر النظيرة طبقا للجدول التالي

L	J	K
D	I	L

ومنه $J\hat{L}K = I\hat{D}L$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

مرحبا بكم على منصة مراجعة

موقع مراجعة
mourajaa.com

موقع مراجعة سنوات الاعدادي

COLLEGE.MOURAJAA.COM

أخبار التعليم في تونس

NEWS.MOURAJAA.COM