



مدة الإنجاز : 45 دقيقة

ثامنة أساسي

رّض مراقبة عد 2 دد

20	الإسم : _____	ملاحظات الأستاذ(ة) :	
	اللقب : _____		
	الولاية : _____		

تمرين عدد 1 : (4 نقاط)

لكل سؤال نقترح عدّة إجابات ، ضع علامة (x) أمام الإجابة الوحيدة الصحيحة

• أي مقارنة صحيحة ؟

$10 < 9$ ☐

$-10 < -9$ ☐

$-10 > -9$ ☐

$-10 > 9$ ☐

• a و b عدنان صحيحان تسميان حيث $a - 2 = b$ إذن :

$a = b$ ☐

$a > b$ ☐

$a < b$ ☐

• ليكن (O, I, J) معينا متعامدا في المستوي . منظر $A(4; -7)$ بالنسبة إلى O هي :

$E(-4; 7)$ ☐

$D(-4; -7)$ ☐

$C(4; -7)$ ☐

$B(4; 7)$ ☐

• ليكن (O, I, J) معينا متعامدا في المستوي و B منظر $A(-2; 4)$ بالنسبة إلى (OI)

منظر النقطة B بالنسبة إلى النقطة O هي النقطة :

$C(-2; -4)$ ☐

$C(-2; 4)$ ☐

$C(2; -4)$ ☐

$C(2; 4)$ ☐

تمرين عدد 2 : (5 نقاط)

(1) احسب :

$B = -35 - 17$

:

$A = -28 + 7$

$D = -21 - (-42) + 8 - 50 - (-25)$

:

$C = 15 + (-4) + |-10| + (-21)$

(2) ليكن a و b عددين صحيحين تسمين حيث $a - b = (-10)$

احسب :

$G = (b - 35) - (a - 25)$

:

$F = a - (57 + b) - 3$

:

$E = (a - 22) + (12 - b)$





تمرين عدد 3 : (4 نقاط)

(1) أزل الأقواس و المعقوفات ثم اختصر حيث $a \in \mathbb{Z}$ و $b \in \mathbb{Z}$.

$$H = b - (-a + b + 7) + (-7 - a)$$

$$I = 14 + (a - 5) - [25 - (a - 12 + b) - 10]$$

(2) أوجد العدد الصحيح النسبي x في كل حالة :

$$(x + 14) - 20 = 20 \quad ; \quad (x - 16) - 25 = -25 \quad ; \quad (-16) + x + (-54) = 0$$

تمرين عدد 4 : (7 نقاط)

أرسم مثلثا ABC حيث $\widehat{BAC} = 70^\circ$ و $AC = 4$ و $AB = 6$ و عين النقطة M من نصف المستقيم (AC) حيث $AM = 6$

(1) ابن النقاط E و F و G منظرية على التوالي لـ C و A و B بالنسبة إلى النقطة M

(2) أثبت أن $FG = 6$

(3) أثبت أن $\widehat{EFG} = 70^\circ$

(4) ما هي طبيعة المثلث MFG علل ذلك ثم احسب $\widehat{FGM}$

(5) عين النقطة I منتصف [AB] ثم ابن منظرية J بالنسبة إلى M أثبت أن النقطة J هي منتصف [FG].

(6) أرسم الدائرة Γ التي مركزها B و شعاعها [AB] ثم ابن منظرية K بالنسبة إلى M معللا ذلك





8 أساسيات لإصلاح فرض مراقبتك عدد 2

لكل سؤال نقترح عدة إجابات ، ضع علامة (x) أمام الإجابة الوحيدة الصحيحة

• أي مقارنة صحيحة ؟

10 < 9 ☐

-10 < -9 ☒

-10 > -9 ☐

-10 > 9 ☐

• a و b عدنان صحيحان نسبتيان حيث $a - 2 = b$ إذن :

a = b ☐

a > b ☒

a < b ☐

$a - 2 = b$ يعني $a - b = 2 \in \mathbb{Z}_+$ إذن $a > b$

• ليكن (O; I; J) معينا متعامدا في المستوى . منظر (A(4; -7)) بالنسبة إلى O هي :

E(-4; 7) ☐

D(-4; -7) ☒

C(4; -7) ☐

B(4; 7) ☐

A(4; 7)

• ليكن (O; I; J) معينا متعامدا في المستوى و B منظر (A(-2; 4)) بالنسبة إلى (OI)

منظر النقطة B بالنسبة إلى النقطة O هي النقطة :

C(-2; -4) ☐

C(-2; 4) ☐

C(2; -4) ☐

C(2; 4) ☒

B منظر A بالنسبة لـ (OI) و A(-2; 4) إذن B(-2; -4)





تمرين عدد 2 : (5 نقاط)

(1) احسب :

$$A = -28 + 7 = -21 \quad (0,1)$$

$$B = -35 - 17 = (-35) + (-17) = -52 \quad (0,1)$$

$$\begin{aligned} C = 15 + (-4) + |-10| + (-21) &= 15 - 4 + 10 - 21 \quad (0,4) \\ &= -4 - 21 + 10 + 15 \\ &= -25 + 25 = 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} D = -21 - (-42) + 8 - 50 - (-25) &= -21 + 42 + 8 - 50 + 25 \quad (0,4) \\ &= -21 - 50 + 42 + 8 + 25 \\ &= -71 + 75 = 4 \end{aligned}$$

(2) ليكن a و b عددين صحيحين نسيبين حيث $a - b = (-10)$

احسب :

$$\begin{aligned} E = (a - 22) + (12 - b) &= a - 22 + 12 - b \\ &= (a - b) - 22 + 12 \quad (0,4) \\ &= -10 - 22 + 12 \\ &= -32 + 12 = -20 \end{aligned}$$





$$\begin{aligned} F &= a - (57 + b) - 3 \\ &= a - 57 - b - 3 \\ &= (a - b) - 57 - 3 \\ &= -10 - 60 = -70 \end{aligned}$$

(0,7)

$$\begin{aligned} G &= (b - 35) - (a - 25) \\ &= b - 35 - a + 25 \\ &= b - a - 35 + 25 \\ &= -(a - b) - 35 + 25 \\ &= -(-10) - 10 \\ &= 10 - 10 = 0 \end{aligned}$$

(1)

تمرين عدد 3 : (4 نقاط)

(1) أرل الأقواس و المعقوفات ثم اختصر حيث $a \in \mathbb{Z}$ و $b \in \mathbb{Z}$.

$$H = b - (-a + b + 7) + (-7 - a)$$

$$\begin{aligned} H &= \cancel{b} + a - \cancel{b} - 7 - 7 - a \\ &= -14 \end{aligned}$$

(0,5)

$$I = 14 + (a - 5) - [25 - (a - 12 + b) - 10]$$

$$\begin{aligned} I &= 14 + a - 5 - [25 - a + 12 - b - 10] \\ &= 14 + a - 5 - 25 + a - 12 + b + 10 \\ I &= 2a + b + 24 - 42 = 2a + b - 18 \end{aligned}$$

(0,5)





(2) أوجد العدد الصحيح النسبي x في كل حالة :

$$x - 6 = 20 \quad \text{يعني} \quad x + 14 - 20 = 20 \quad (x + 14) - 20 = 20$$

(1)

$$x = 26 \quad \text{يعني} \quad x - 6 + 6 = 20 + 6$$

$$x - 41 = -25 \quad \text{يعني} \quad x - 16 - 25 = -25 \quad (x - 16) - 25 = -25$$

(1)

$$x = 16 \quad \text{يعني} \quad x - 41 + 41 = -25 + 41$$

$$-16 - 54 + x = 0 \quad \text{يعني} \quad -16 + x - 54 = 0 \quad (-16) + x + (-54) = 0$$

(1)

$$x = 70 \quad \text{يعني} \quad -70 + x = 0$$

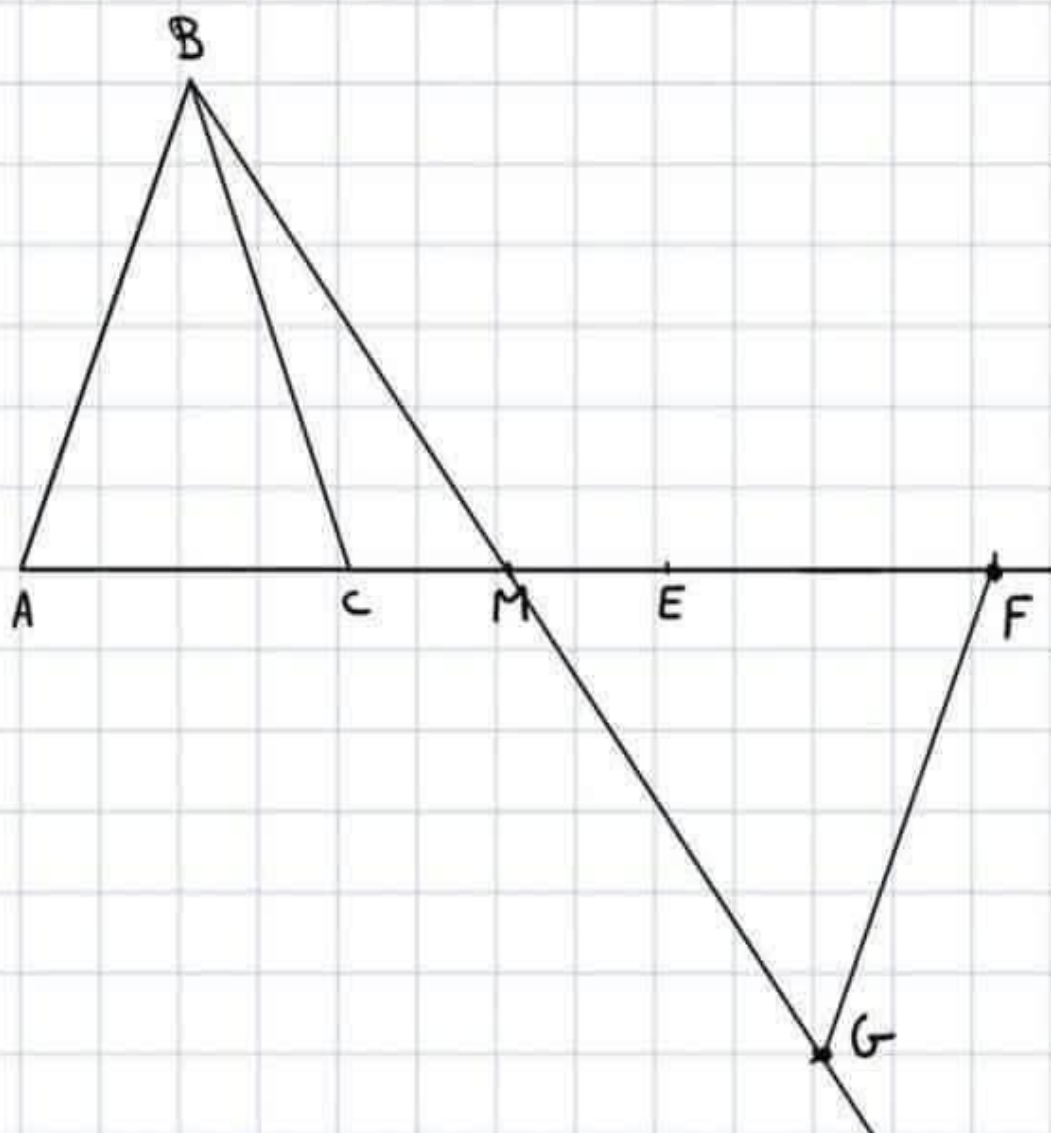




تمرين عدد 4 : (7 نقاط)

أرسم مثلثا ABC حيث $\widehat{BAC} = 70^\circ$ و $AC = 4$ و $AB = 6$ و عين النقطة M من نصف المستقيم [AC) حيث $AM = 6$

(I) ابن النقاط E و F و G مناظرة على التوالي لـ C و A و B بالنسبة إلى النقطة M





(2) اثبت أن $FG = 6$

لنا F و G مناضرتي A و B على التوالي بالنسبة إلى M
إذن $FG = AB = 6cm$ لأن التناظر المركزي يحافظ على البعد.

(0,7ك)

$$FG = 6cm$$

(3) اثبت أن $\widehat{EFG} = 70^\circ$

لنا E و F و G مناضرات A و B و C على التوالي بالنسبة إلى M
ونعلم أن $\widehat{BAC} = 70^\circ$ إذن $\widehat{FE} = 70^\circ$ لأن التناظر المركزي يحافظ على أقيسة الزوايا. (0,7ك)

(4) ما هي طبيعة المثلث MFG عل ذلك ثم احسب $\widehat{FGM}$

لنا M منتصف $[AF]$ لأن A و F مناضران بالنسبة إلى M
إذن $MA = MF = 6cm$
ونعلم أن $FG = 6cm$ إذن MFG مثلث متقايس الأضلاع

$$MF = 6cm$$

$$MA = MF = 6cm$$

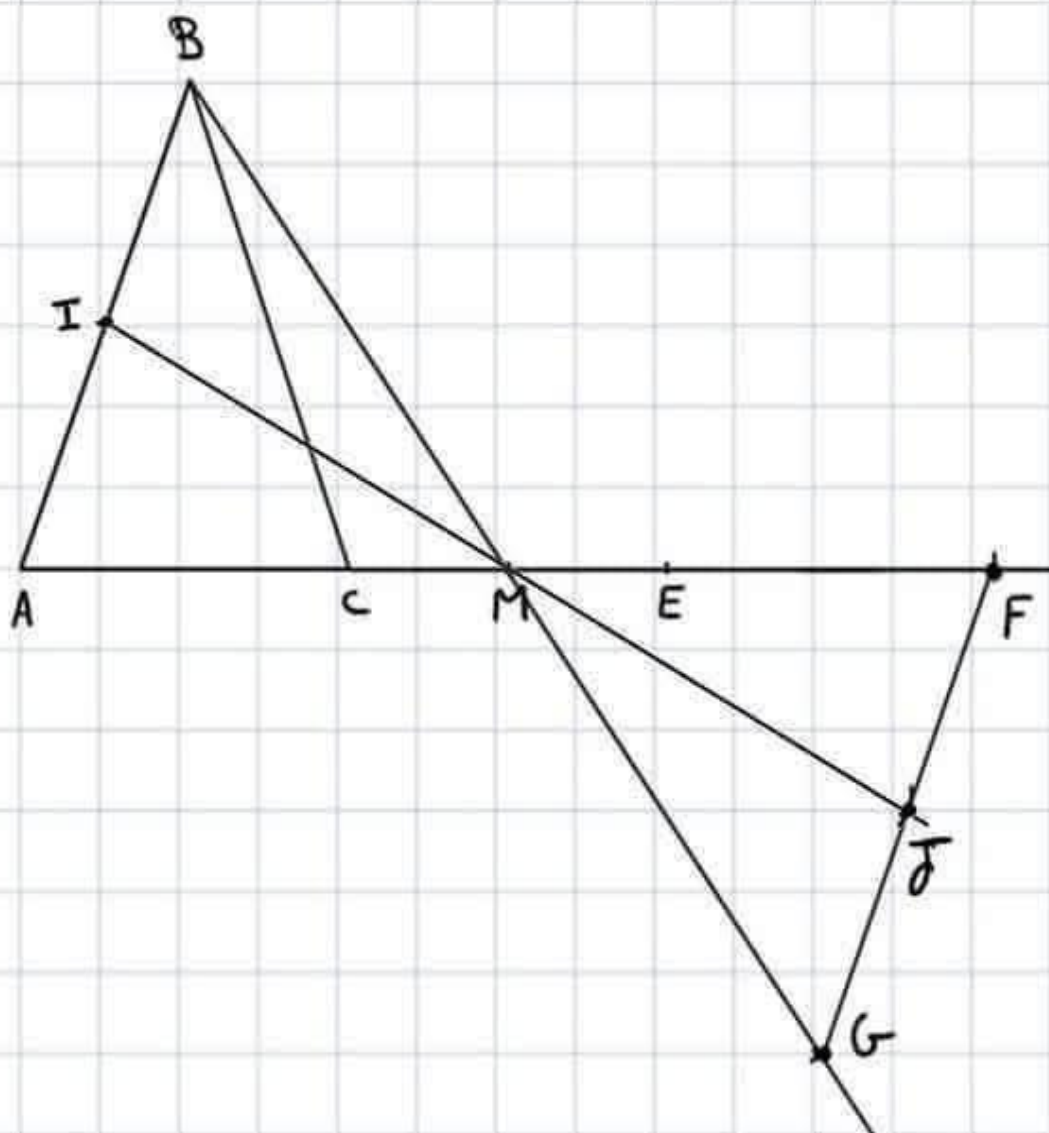




$$\hat{F\hat{G}M} = \frac{180^\circ - \hat{M\hat{F}G}}{2} = \frac{180^\circ - 70^\circ}{2} = \frac{110^\circ}{2} = 55^\circ$$

(١,٥)

5) عين النقطة I منتصف [AB] ثم ابن مناهلتيها I بالنسبة إلى M أثبت أن النقطة J هي منتصف [FG].



(0.75)

The diagram illustrates two intersecting circles. The upper-left circle contains points A, B, and C. A line \$l\$ passes through point I inside this circle. The lower-right circle contains points E, F, and G. A line \$l\$ also passes through point O inside this circle. Point M is located at the intersection of segments AC and EF. Line segments BA, BC, OM, and OG are drawn. Angle \$\alpha_1\$ is marked at point I, and angle \$\delta\$ is marked at point O. Handwritten labels 'e' appear near each circle.





عما أن C' هنا نقطة C بالنسبة لـ M
فإن مركز الدائرة C' هو هنا B (مركز الدائرة C)
بالنسبة لـ M و شعاع الدائرة C' هو هنا AB
(شعاع الدائرة C) بالنسبة لـ M .

← C' مركزها G وشعاعها $[G-F]$

(١,٢)



مرحبا بكم علي منصة مراجعة



COLLEGE.MOURAJAA.COM



NEWS.MOURAJAA.COM

