د – بيّن أنّ $\sqrt{\frac{1}{a-c}+\frac{1}{b}-2}$ عدد صحيح طبيعي

$$\sqrt{\frac{1}{a-c}+\frac{1}{b}-2}=\sqrt{\frac{1\times b}{(a-c)\times b}+\frac{1\times(a-c)}{b\times(a-c)}-2}=\sqrt{\frac{b+a-c}{(a-c)\times b}-2}=\sqrt{\frac{6}{1}-2}=\sqrt{4}=2$$

إذن $\sqrt{\frac{1}{a-c}+\frac{1}{b}-2}$ عدد صحيح طبيعي

التمـــــرين الثّالث : (08 ن) (وحدة القيس هي الصّم)

ارسم مثلّثا ABC حيث $AB=5$ و $AC=4$ و $BC=6$ ثمّ عيّن نقطة D من $[BC]$ حيث $DC=2$

المستقيم المارّ من C و الموازي لـ (AB) يقطع (AD) في نقطة E .

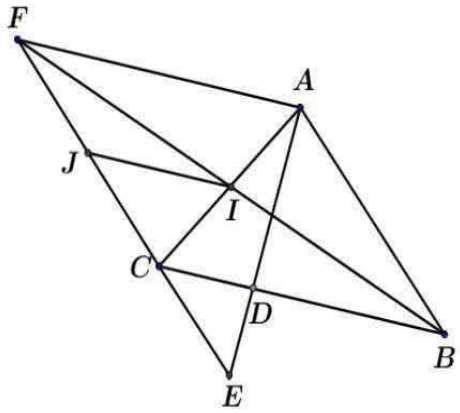
1) أ – بيّن أنّ : $\frac{DE}{DA}=\frac{CE}{AB}=\frac{1}{2}$.

في المثلّث ABD لنا :

$$\begin{cases} C\in(BD) \\ E\in(AD) \\ (CE)\ //\ (AB) \end{cases}$$ إذن حسب مبرهنة طالس فإنّ $\frac{DC}{DB}=\frac{DE}{DA}=\frac{CE}{AB}$

و علمًا أنّ $DC=2$ و $DB=BC-DC=6-2=4$ إذن $\frac{DC}{DB}=\frac{2}{4}=\frac{1}{2}$

و بالتّالي $\frac{DE}{DA}=\frac{CE}{AB}=\frac{1}{2}$



ب – احسب CE .

لنا $\frac{CE}{AB}=\frac{1}{2}$ إذن $CE=\frac{1}{2}AB=\frac{1}{2}\times 5=\frac{5}{2}=2.5cm$

إذن $CE=2.5cm$

2) المستقيم المارّ من A و الموازي لـ (BC) يقطع (CE) في نقطة F .

أ – بيّن أنّ الرّباعي $ABCF$ متوازي الأضلاع

لنا $(AB)\ //\ (CE)$ و $F\in(CE)$ إذن $(CF)\ //\ (AB)$

و لنا $(AF)\ //\ (BC)$

و بذلك الرّباعي $ABCF$ متوازي الأضلاع

ب – استنتج AF ثمّ احسب EF .

لنا الرّباعي $ABCF$ متوازي الأضلاع إذن $AF=BC=6cm$

و $EF=EC+FC=EC+AB=2.5+5=7.5cm$

إذن $AF=6cm$ و $EF=7.5cm$

3) أ – المستقيمان (BF) و (AC) يتقاطعان في نقطة I و المستقيم المارّ من I

و الموازي لـ (AF)يقطع (EF) في النّقطة J .

ب – بيّن أنّ J منتصف $[CF]$ ثمّ استنتج البعد IJ

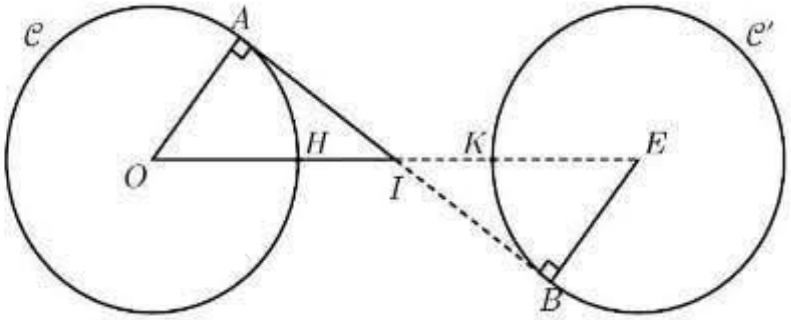
- لنا الرّباعي $ABCF$ متوازي الأضلاع إذن قطراه $[AC]$ و $[BF]$ يتقاطعان في منتصفيهما وهي النّقطة I

- في المثلّث ACF لنا : $\begin{cases} I \text{ منتصف } [AC] \\ (IJ)\ //\ (AF) \\ (IJ)\cap(CF)=\{J\} \end{cases}$ و بالتّالي J منتصف $[CF]$

- في المثلّث ACF لنا I منتصف $[AC]$ و J منتصف $[CF]$ إذن $IJ=\frac{1}{2}AF=\frac{1}{2}\times 6=3cm$ و بالتّالي $IJ=3cm$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

ين الثّالث: (4 نقاط و نصف)



1) الرسم $\leftarrow 1$

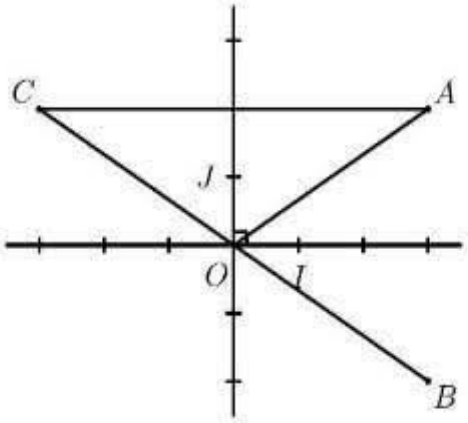
2) أ) باعتبار التناظر المركزي بالنسبة إلى النقطة I فإنّ مناظرة الزاوية $\widehat{OAI}$ هي الزاوية $\widehat{EBI}$
و بما أنّ التناظر المركزي يحافظ على أقيسة الزوايا فإنّ $\widehat{OAI} = \widehat{EBI}$
و نعلم أنّ $\widehat{OAI} = 90°$ إذن $\widehat{EBI} = 90°$ و منه المثلث EBI قائم في $B \leftarrow 1$

ب) نعلم أنّ المثلث EBI قائم في B إذن الزاويتان الحادتان $\widehat{EIB}$ و $\widehat{IEB}$ متتامتان
و بما أنّ $\widehat{EIB} = \widehat{AIO} = 37°$ فإنّ $\widehat{IEB} = 90° - 37° = 53° \leftarrow 0.5$

3) رسم الدائرة $\mathcal{C}$ و بناء مناظرتها $\mathcal{C}'$ بالنسبة إلى $I \leftarrow 0.75$
مركز الدائرة $\mathcal{C}'$ هو النقطة $E \leftarrow 0.25$

4) لتكن H' مناظرة H بالنسبة إلى I
لدينا $H \in \mathcal{C}$ إذن $H' \in \mathcal{C}'$
و لدينا $H \in [OI]$ إذن $H' \in [IE]$
و منه $H' \in \mathcal{C}' \cap [IE]$ إذن $H' = K$ و بالتالي H و K متناظرتان بالنسبة إلى $I \leftarrow 1$

التمرين الرّابع: (3 نقاط و نصف)



1) $A(3;2)$ و $B(3;-2) \leftarrow 1$

2) الرسم $\leftarrow 0.5$

3) أ) لدينا $A(3;2)$ و $C(-3;2)$
إذن A و C لهما نفس التّرتيبة و تتقابلان في القاصلات
و منه A و C متناظرتان بالنسبة إلى المستقيم $(OJ) \leftarrow 0.75$

ب) لدينا A و C متناظرتان بالنسبة إلى المستقيم (OJ)
إذن المستقيم (OJ) هو الموسّط العمودي للقطعة $[AC]$
و منه النقطة O متساوية البعد عن A و C
إذن المثلث AOC متقايس الضلعين قمّته الرئيسية $O \leftarrow 0.75$

4) لدينا $B(3;-2)$ و $C(-3;2)$
إذن B و C تتقابلان في الإحداثيات
و منه B و C متناظرتان بالنسبة إلى النقطة O
إذن النقطة O منتصف القطعة $[BC] \leftarrow 0.5$

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

إعدادية ابن سينا بالرقاب	فرض مراقبة عـــ02ـــدد في مادّة الرياضيات	المستوى : 9 أساسي
الأستاذ : مـــــراد الفاهم	التّاريخ : 22 / 11 / 2023	التّوقيت : 45 دقيقة

التمـــــــرين الأوّل: (05 ن)

يلي كلّ سؤال ثلاث إجابات إحداها فقط صحيحة ، اكتب على ورقة تحريرك رقم السؤال و الإجابة الصّحيحة الموافقة له :

1) العدد $\sqrt{2}+\sqrt{18}$ يساوي : أ) $\sqrt{20}$ ؛ ب) $\sqrt{16}$ ؛ ج) $\sqrt{32}$

2) الجذاء : $2\sqrt{2}\times 3\sqrt{2}$ يساوي : أ) 12 ؛ ب) $5\sqrt{2}$ ؛ ج) $6\sqrt{2}$

3) مهما يكن $a\in\mathbb{R}$ فإنّ : $\sqrt{a^2}$ يساوي: أ) a ؛ ب) $-a$ ؛ ج) a^2

4) إذا كانت A و B نقطتين من مستقيم مدرّج فاصلتيْهما على التّوالي -2 و $\sqrt{3}$ فإنّ البعد AB يساوي :

أ) $2-\sqrt{3}$ ب) $\sqrt{3}-2$ ج) $\sqrt{3}+2$

5) إذا كان ABC مثلّثا و I منتصف $[AB]$ و J منتصف $[AC]$ حيث $BC=\sqrt{12}+\sqrt{8}$ فإنّ :

أ) $IJ=\sqrt{3}+\sqrt{2}$ ؛ ب) $IJ=\sqrt{10}$ ؛ ج) $IJ=\sqrt{6}+\sqrt{4}$

التمـــــــرين الثانـــــي: (07 ن)

نعتبر العددين التّاليين :

$a=5\sqrt{2}-\sqrt{2}(2-\sqrt{2})+(2\sqrt{2}-2)(\sqrt{2}+1)$ ؛ $b=\sqrt{18}-(\sqrt{8}-4)-\sqrt{6}\left(\sqrt{3}+\frac{1}{\sqrt{6}}\right)$

1) أ – بيّن أنّ : $a=4+3\sqrt{2}$ و $b=3-2\sqrt{2}$

ب – احسب $a\times b$ و $\frac{3}{b}-\frac{4}{a}$

2) ليكن العدد $c=|\sqrt{2}-2|+|1-2\sqrt{2}|$.

أ – بيّن انّ : $c=1+\sqrt{2}$

ب – احسب $b+a-c$

ج – بيّن أنّ : $a-c$ و b مقلوبان

د – بيّن أنّ $\sqrt{\frac{1}{a-c}+\frac{1}{b}-2}$ عدد صحيح طبيعي

التمـــــرين الثّالث : (08 ن) (وحدة القيس هي الصّم)

ارسم مثلّثا ABC حيث $AB=5$ و $AC=4$ و $BC=6$ ثمّ عيّن نقطة D من $[BC]$ حيث $DC=2$

المستقيم المارّ من C و الموازي لـ (AB) يقطع (AD) في نقطة E .

1) أ – بيّن أنّ : $\frac{DE}{DA}=\frac{CE}{AB}=\frac{1}{2}$.

ب – احسب CE .

2) المستقيم المارّ من A و الموازي لـ (BC) يقطع (CE) في نقطة F .

أ – بيّن أنّ الرّباعي $ABCF$ متوازي الأضلاع

ب – استنتج AF ثمّ احسب EF .

3) أ – المستقيمان (BF) و (AC) يتقاطعان في نقطة I و المستقيم المارّ من I

و الموازي لـ (AF)يقطع (EF) في النّقطة J .

ب – بيّن أنّ J منتصف $[CF]$ ثمّ استنتج البعد IJ

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

إعدادية ابن سينا بالرقاب	مقترح إصلاح فرض مراقبة عـــ02ـــدد	المستوى : 9 أساسي
الأستاذ : مـــــراد الفاهم	التّاريخ : 22 / 11 / 2023	التّوقيت : 45 دقيقة

التمـــــــرين الأوّل: (05 ن)

يلي كلّ سؤال ثلاث إجابات إحداها فقط صحيحة ، اكتب على ورقة تحريرك رقم السؤال و الإجابة الصّحيحة الموافقة له :

1) العدد $\sqrt{18}+\sqrt{2}$ يساوي : أ) $\sqrt{20}$ ؛ ب) $\sqrt{16}$ ؛ ج) $\sqrt{32}$

2) الجذاء : $3\sqrt{2}\times 2\sqrt{2}$ يساوي : أ) 12 ؛ ب) $5\sqrt{2}$ ؛ ج) $6\sqrt{2}$

3) مهما يكن $a\in\mathbb{R}$ فإنّ : $\sqrt{a^2}$ يساوي: أ) a ؛ ب) $-a$ ؛ ج) a^2

4) إذا كانت A و B نقطتين من مستقيم مدرّج فاصلتيْهما على التّوالي -2 و $\sqrt{3}$ فإنّ البعد AB يساوي :

أ) $2-\sqrt{3}$ ب) $\sqrt{3}-2$ ج) $\sqrt{3}+2$

5) إذا كان ABC مثلّثا و I منتصف $[AB]$ و J منتصف $[AC]$ حيث $BC=\sqrt{12}+\sqrt{8}$ فإنّ :

أ) $IJ=\sqrt{3}+\sqrt{2}$ ؛ ب) $IJ=\sqrt{10}$ ؛ ج) $IJ=\sqrt{6}+\sqrt{4}$

التمـــــــرين الثانـــــي: (07 ن)

نعتبر العبارتين :

$a=5\sqrt{2}-\sqrt{2}(2-\sqrt{2})+(2\sqrt{2}-2)(\sqrt{2}+1)$ و $b=\sqrt{18}-(\sqrt{8}-4)-\sqrt{6}\left(\sqrt{3}+\frac{1}{\sqrt{6}}\right)$

1) أ – بيّن أنّ : $a=4+3\sqrt{2}$ و $b=3-2\sqrt{2}$

$$a=5\sqrt{2}-\sqrt{2}(2-\sqrt{2})+(2\sqrt{2}-2)(\sqrt{2}+1)$$
$$=5\sqrt{2}-2\sqrt{2}+\sqrt{2}\times\sqrt{2}+2\sqrt{2}\times\sqrt{2}+2\sqrt{2}\times 1-2\sqrt{2}-2\times 1$$
$$=3\sqrt{2}+2+4+2\sqrt{2}-2\sqrt{2}-2$$
$$=4+3\sqrt{2}$$

$$b=\sqrt{18}-(\sqrt{8}-4)-\sqrt{6}\left(\sqrt{3}+\frac{1}{\sqrt{6}}\right)=\sqrt{18}-\sqrt{4}\times\sqrt{2}+4-\sqrt{6}\times\sqrt{3}-\sqrt{6}\times\frac{1}{\sqrt{6}}$$
$$=-2\sqrt{2}+4-1=3-2\sqrt{2}$$

ب – احسب $a\times b$ و $\frac{3}{b}-\frac{4}{a}$

$$a\times b=(4+3\sqrt{2})\times(3-2\sqrt{2})=4\times 3-4\times 2\sqrt{2}+3\sqrt{2}\times 3-3\sqrt{2}\times 2\sqrt{2}$$
$$=12-8\sqrt{2}+9\sqrt{2}-12=\sqrt{2}$$

$$\frac{3}{b}-\frac{4}{a}=\frac{3\times a}{b\times a}-\frac{4\times b}{a\times b}=\frac{3(4+3\sqrt{2})-4(3-2\sqrt{2})}{\sqrt{2}}=\frac{12+9\sqrt{2}-12+8\sqrt{2}}{\sqrt{2}}=\frac{17\sqrt{2}}{\sqrt{2}}=17$$

2) ليكن العدد $c=|\sqrt{2}-2|+|1-2\sqrt{2}|$.

أ – بيّن انّ : $c=1+\sqrt{2}$

$$c=|\sqrt{2}-2|+|1-2\sqrt{2}|=2-\sqrt{2}+2\sqrt{2}-1=1+\sqrt{2}$$

ب – احسب $b+a-c$

$$b+a-c=3-2\sqrt{2}+4+3\sqrt{2}-1-\sqrt{2}=6$$

ج – بيّن أنّ : $a-c$ و b مقلوبان

$$(a-c)\times b=(4+3\sqrt{2}-1-\sqrt{2})\times(3-2\sqrt{2})$$
$$=(3+2\sqrt{2})(3-2\sqrt{2})=3\times 3-3\times 2\sqrt{2}+2\sqrt{2}\times 3-2\sqrt{2}\times 2\sqrt{2}$$
$$=9-6\sqrt{2}+6\sqrt{2}-8=1$$

إذن $a-c$ و b مقلوبان

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



