التمريـن الخامس : (4.5 ن) (وحدة القيس هي الصنتمتر).

يمثل الرسم التالي مثلثا EFC قائم الزاوية في C و A المسقط العمودي لـ C على $[EF]$ حيث $AE = 4$ و $AF = 8$.

1) أ) بين أن $AC = 4\sqrt{2}$.

ب) استنتج أن $CE = 4\sqrt{3}$ و $CF = 4\sqrt{6}$.

2) لتكن B منتصف $[EF]$. احسب BC .

3) الدائرة (C) التي قطرها $[BF]$ تقطع $[CF]$ في نقطة ثانية M.

أ) ماهي طبيعة المثلث MBF ؟ علّل جوابك.

ب) استنتج أن M منتصف $[CF]$.

ج) احسب BM و EM.

4) لتكن النقطة G من قطعة المستقيم $[BC]$ حيث $CG = 4$.

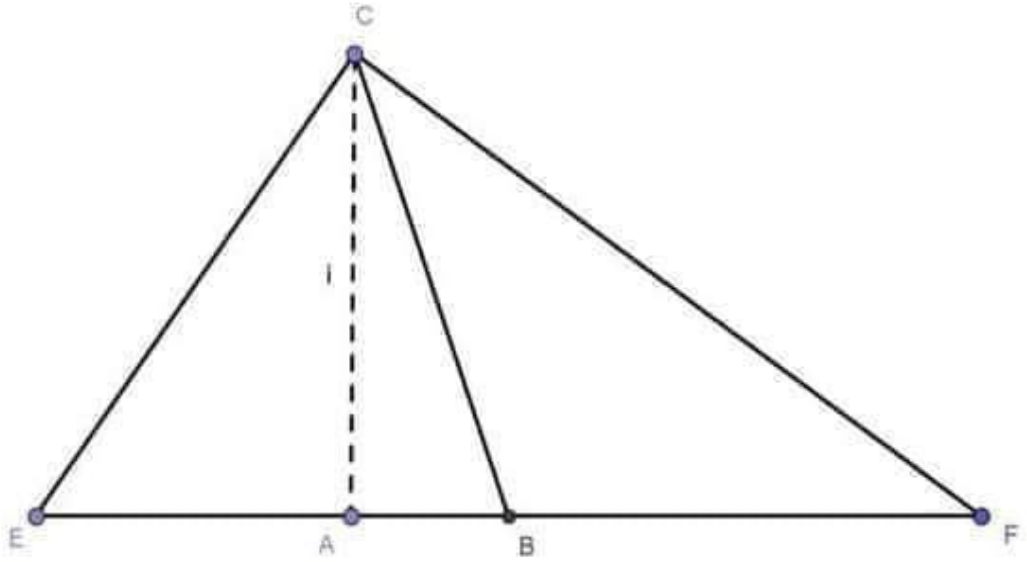
أ) بين أن النقطة G هي مركز ثقل المثلث EFC.

ب) احسب MG.

4) المستقيم المار من C والموازي لـ (BF) يقطع (BM) في H.

أ) بين أن $\frac{MH}{MB} = 1$ ثم استنتج أن M منتصف $[BH]$.

ب) بين أن الرباعي $CBFH$ معين ثم احسب مساحته.



التمرين الثالث :(3 ن)

نعتبر العددين الحقيقيين .

$a = (2+\sqrt{2})^2 - \frac{1}{(\sqrt{2})^{-3}} - 4\left(\frac{2}{\sqrt{3}}\right)^{-2}$ و $b = \frac{(\sqrt{2})^{-5}}{(\sqrt{2})^{-7}} - \sqrt{(1-2\sqrt{2})^2}$.

1) بين أن $a = 3+2\sqrt{2}$ و $b = 3-2\sqrt{2}$.

2) أ) بين أن a و b مقلوبان .

ب) بين أن a و $a(b-1)-1$ هما عددان متقابلان .

ج) احسب $a^{-2023} \times b^{-2022}$.

3) بين أن $\sqrt{\frac{a}{b}+\frac{b}{a}+2}$ هو عدد صحيح طبيعي .

التمرين الرابع : (4.5 ن)

1) لتكن العبارة $A = 2x^2 - 8$ حيث x عدد حقيقي.

أ) احسب العبارة A في حالة $x = 1+\sqrt{2}$

ب) بين أن $A = 2(x-2)(x+2)$.

2) لتكن العبارة $B = 2(x-1)^2 - 4\left(x-\frac{3}{2}\right)$.

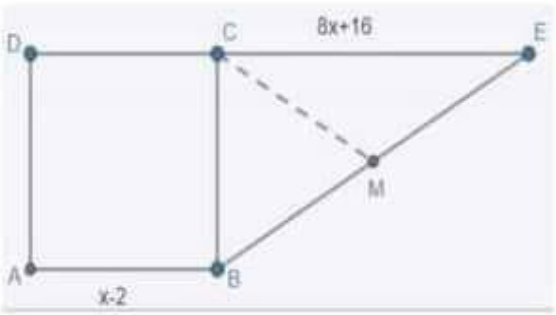
أ) انشر واختصر العبارة B .

ب) استنتج أن $B = 2(x-2)^2$.

3) أ) بين أن $\frac{A}{2} - B = (x-2)(6-x)$.

ب) أوجد x في حالة $\frac{A}{2} = B$.

4) في الرسم المقابل لدينا:



- ✓ x عدد حقيقي أكبر قطعا من 2.
- ✓ BCE مثلث قائم في C حيث $CE = 8x+16$
- ✓ M منتصف $[BE]$.
- ✓ $ABCD$ مربع حيث $AB = x-2$.

لتكن S_{BCE} مساحة المثلث BCE و S_{MBC} مساحة المثلث MBC.

أ) بين أن $S_{BCE} = 4(x+2)(x-2)$.

ب) بين أن $S_{MBC} = \frac{S_{BCE}}{2}$

ج) أوجد x في حالة $\frac{S_{MBC}}{2} = 2S_{ABCD}$.

COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

وزارة التربية المندوبية الجهوية للتربية بتطاوين	الفرض التأليفي الموحّد للثلاثي الثاني	المستوى : التاسعة أساسيا
التاريخ : 15 مارس 2023	الاختبار : الرياضيات	الحصة : ساعتان

يحتوي هذا الاختبار على 3 صفحات

التمرين الأوّل : (4 ن)

يلي كل سؤال من أسئلة هذا التمرين ثلاث إجابات إحداها فقط صحيحة. انقل في كل مرة رقم السؤال وضع أمامه الحرف الموافق للإجابة الصحيحة.

1) a و b عددان حقيقيان حيث $a < b$. إذن لدينا

أ) $-3a < -3b$ ب) $-3a \geq -3b$ ج) $-3a > -3b$

2) a و b عددان حقيقيان موجبان حيث $a^2 - b^2 = 2\sqrt{3} - 3\sqrt{2}$. إذن لدينا

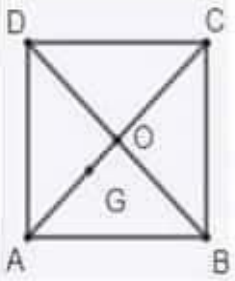
أ) $a = b$ ب) $a > b$ ج) $a < b$

3) ABC مثلث قائم في A و H المسقط العمودي لـ A على (BC) حيث $CH = 4$ و $BH = 3$

إذن AH يساوي:

أ) 12 ب) $2\sqrt{3}$ ج) $3\sqrt{2}$

4) $ABCD$ مربع مركزه O حيث $AB = 6$ و G مركز ثقل المثلث ABD . إذن



أ) $AG = 3\sqrt{2}$ ب) $AG = 2\sqrt{2}$ ج) $AG = \sqrt{3}$

التمرين الثاني : (4 ن)

نعتبر الأعداد الحقيقية $a = 2 - \sqrt{3}$ و $b = 6 + \sqrt{75} - 3\sqrt{12}$ و $c = 3\sqrt{2}$.

1) بين أن $b = 6 - \sqrt{3}$. ماهي علامة b ؟

2) بين أن $a^2 = 7 - 4\sqrt{3}$ و أن $b^2 = 39 - 12\sqrt{3}$.

3) أ) بيّن أن $b^2 - c^2 = 3a^2$.

ب) استنتج أن $b^2 > c^2$ ثمّ قارن العددين b و c.

4) أ) بين أن العددين a و $(8 - b)$ مقلوبان .

ب) استنتج أن $a(8 - c) > 1$.

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