



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

يحتوي هذا الاختبار على 3 صفحات

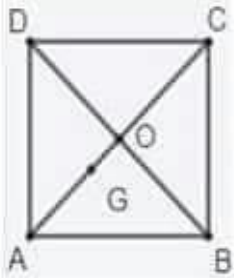
التمرين الأول : (4 ن)

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 عدنان حقيقيان حيث $a < b$. إذن لدينا
(أ) $-3a < -3b$ (ب) $-3a \geq -3b$ (ج) $-3a > -3b$
(2) a و b عدنان 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) بين أن $b^2 - c^2 = 3a^2$.

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

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

(ب) استنتج أن $a(8 - c) > 1$.





التمرين الثالث: (3 ن)

نعتبر العددين الحقيقيين .

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

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

$$(2) \text{ (أ) بين أن } a \text{ و } b \text{ مقلوبان .}$$

$$\text{(ب) بين أن } a \text{ و } a(b-1)-1 \text{ هما عددان متقابلان .}$$

$$\text{(ج) احسب } a^{-2023} \times b^{-2022}$$

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

التمرين الرابع: (4.5 ن)

$$(1) \text{ لتكن العبارة } A = 2x^2 - 8 \text{ حيث } x \text{ عدد حقيقي .}$$

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

$$\text{(ب) بين أن } A = 2(x-2)(x+2)$$

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

$$(أ) \text{ انشر واختصر العبارة } B$$

$$\text{(ب) استنتج أن } B = 2(x-2)^2$$

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

$$\text{(ب) أوجد } x \text{ في حالة } \frac{A}{2} = B$$

(4) في الرسم المقابل لدينا:

$$x \text{ عدد حقيقي أكبر قطعاً من } 2 \quad \checkmark$$

$$CE = 8x + 16 \text{ حيث } C \text{ منتصف } BE \quad \checkmark$$

$$M \text{ منتصف } [BE] \quad \checkmark$$

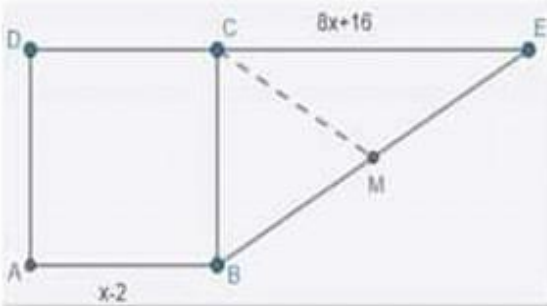
$$ABCD \text{ مربع حيث } AB = x - 2 \quad \checkmark$$

$$\text{لتكن } S_{BCE} \text{ مساحة المثلث } BCE \text{ و } S_{MBC} \text{ مساحة المثلث } MBC$$

$$(أ) \text{ بين أن } S_{BCE} = 4(x+2)(x-2)$$

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

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





التمرين 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 $CG = 4$.

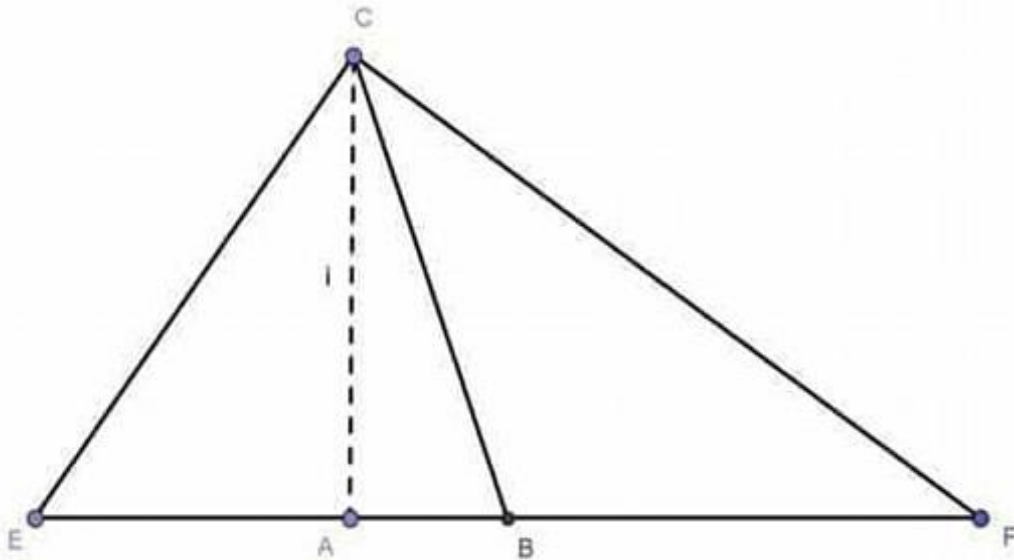
(أ) بين أن النقطة G هي مركز ثقل المثلث EFC .

(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.



مرحبا بكم علي منصة مراجعة



COLLEGE.MOURAJAA.COM



NEWS.MOURAJAA.COM

