



فرض تألفي عدد 02 في الرياضيات

الأستاذ : جواهر توابتي

التسعة أساسي

التعريف 1

لكل سؤال إجابة صحيحة ، ضعها في إطار .

(1) إذا كان $a = \frac{3}{\sqrt{31}-5}$ و $b = \frac{\sqrt{31}+5}{2}$ فإن :

$a < b$

$a = b$

$a > b$

(2) إذا كان x و y عدنان سالبان حيث $(-x)^2 < (-y)^2$ فإن :

$|x| > |y|$

$x = y$

$x > y$

(3) إذا كان ABC مثلثا حيث $AB = 4 - \sqrt{2}$ و $AC = 4 + \sqrt{2}$ و $BC = 6$ فإن المثلث ABC :

قائم الزاوية

متقايس الضلعين

ليس قائم الزاوية

(4) إذا كان MNP مثلثا قلنا في M حيث $MP = 6$ و I منتصف $[NP]$ حيث $MI = 5$ فإن MN يساوي :

$\frac{11}{2}$

$\sqrt{41}$

8

التعريف 2

ليكن $a = \sqrt{3}(\sqrt{8} - 1) - \sqrt{6}(1 - \frac{1}{\sqrt{2}})$ و $b = 3\sqrt{98} - 4\sqrt{50} + 1$

و $c = \frac{\sqrt{54} + \sqrt{3}}{\sqrt{3}} - \frac{\sqrt{8} + 4}{\sqrt{2}}$

(1) بين أن $a = \sqrt{6}$ و $b = \sqrt{2} + 1$ و $c = \sqrt{2} - 1$

(2) (أ) احسب b^2 و c^2 ثم تحقق من أن $a^2 - b^2 = c^2$

(ب) استنتج أن $a > b$ ثم قارن $(\frac{a}{5} - \pi)$ و $(\frac{b}{5} - 4)$

(3) (أ) بين أن b و c مقلوبان ثم استنتج أن $a \times c > 1$

(ب) بين إذن أن $(1 - c^2) < \frac{5}{6}$

(4) ليكن $x = \sqrt{6} - \sqrt{2}$ ، حقق أن $x - 1 = a - b$ ثم استنتج أن $x > 1$

(5) في الرسم المجاور $ABCD$ مربع مركزه O حيث $AB = 4cm$

و BED مثلث متقايس الأضلاع

(أ) احسب BD ثم احسب EO

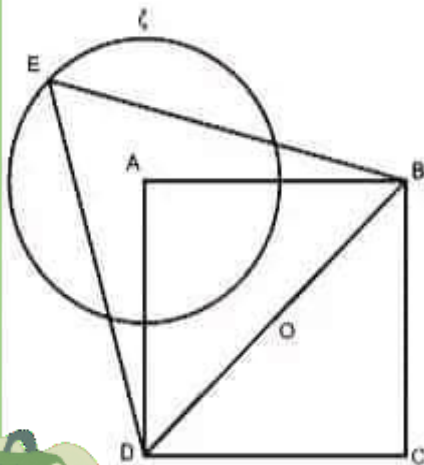
(ب) بين أن E و A و O على نفس الاستقامة

ثم استنتج أن $EA = 2x$

(ج) لتكن ζ الدائرة التي مركزها A وشعاعها AE و Δ المتوسط

العمودي ل $[AD]$ ، حدد الوضعية النسبية للدائرة ζ و المستقيم Δ معطلا

جوابك





التمرين 3

ليكن $c = 7 - 5\sqrt{2}$ و $b = \sqrt{2}(2a - 1)$ و $a = (4 + \sqrt{2})(3 - \sqrt{2}) - 8$

(1) بين أن $a = 2 - \sqrt{2}$ ثم بين أن $b = 3\sqrt{2} - 4$

(2) ا) قارن $3\sqrt{2}$ و 4 ثم استنتج علامة b

ب) بين إذن أن $a > \frac{1}{2}$

(3) ا) قارن 7 و $5\sqrt{2}$ ثم استنتج علامة c

ب) بين إذن أن $2|a| - |b| + |c| = 1$

(4) ا) بين أن $a^2 = 6 - 4\sqrt{2}$ ثم حقق أن $a - b = a^2$

ب) قارن إذن a و b ثم استنتج مقارنة ل $(a \times c)$ و $(b \times c)$

(5) ا) حقق أن $b - |c| = \frac{a^2}{2}$ ثم استنتج مقارنة ل b و |c|

ب) رتب تصاعدياً $\frac{1}{a}$ و $\frac{1}{b}$ و $\frac{1}{c}$

التمرين الرابع

في الرسم المجاور ABC مثلث، ارتفاعه الصّادر من A و E نقطة من [BC]. نقدم المعطيات التالية

$$CE = 3\sqrt{3} \text{ و } AH = 2\sqrt{3}, BE = 3, BH = 2, AC = 2\sqrt{7}$$

(1) بين أن $CH = 4$ ثم استنتج أن $BC = 6$

(2) بين أن $AB = 4$ ثم استنتج أن $AE = 1$

(3) بين أن المثلث BEC قائم الزاوية في E

(4) المستقيمان (AH) و (CE) يتقاطعان في O

ا) ماذا تمثل O بالنسبة للمثلث ABC ؟ عّل جوابك .

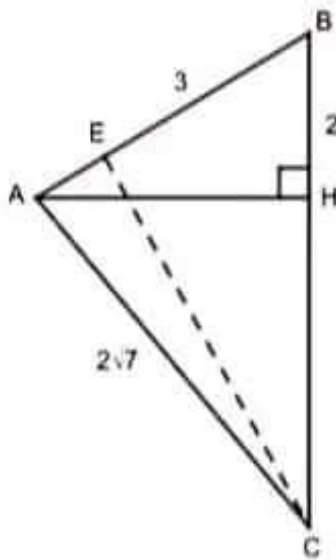
ب) استنتج أن $(BO) \perp (AC)$

(5) ا) ابن D منظرية E بالنسبة إلى B ثم بين أن $CD = 3\sqrt{7}$

ب) بين أن H هي مركز ثقل المثلث ECD

ج) (EH) يقطع (CD) في I ، بين أن المثلث ABI قائم الزاوية

(6) ليكن K المسقط العمودي ل H على (AB) ، احسب HK بطريقتين مختلفتين





المادة : ساجن	الفرض التآلفي الثاني في مادة الرياضيات	عامة بن 2022
الطعة اأسي 3 و4		الأستاذ : جهر نواقي

التمرين الأول

لكل سؤال إجابة صحيحة ، ضع الاختيار السليم في إطار

(1) إذا كان $a = 3 - 2\sqrt{2}$ فإن $\sqrt{a}$ يساوي : $1 + \sqrt{2}$ $1 - \sqrt{2}$ $\sqrt{2} - 1$

(2) إذا كان $x = \frac{\sqrt{6}}{3}$ و $y = \frac{2}{\sqrt{6}}$ فإن : $x = y$ $x > y$ $x < y$

(3) مربع طول ضلعه $\sqrt{6}$ يكون طول قطره : $2\sqrt{6}$ $2\sqrt{3}$ 6

(4) مثلث متقايس الأضلاع محيطه $18\sqrt{3}$ ، يكون طول الارتفاع الصائر من إحدى قممه :

$6\sqrt{6}$ 9 $18\sqrt{6}$

التمرين الثاني

ليكن $a = 6(1 + \sqrt{2}) - \sqrt{8}$ و $b = 9(1 + \sqrt{2}) - \sqrt{98}$

(1) بين أن : $a = 6 + 4\sqrt{2}$ و $b = 9 + 2\sqrt{2}$

(2) أ) قارن $2\sqrt{2}$ و 3 ثم استنتج علامة $(2\sqrt{2} - 3)$

ب) حقق أن : $a - b = 2\sqrt{2} - 3$ ثم قارن a و b

(3) ليكن $c = 2\sqrt{5} + 4\sqrt{3}$

أ) بين أن : $a^2 = 68 + 48\sqrt{2}$ و $c^2 = 68 + 16\sqrt{15}$

ب) قارن $3\sqrt{2}$ و $\sqrt{15}$ ثم استنتج أن $48\sqrt{2} > 16\sqrt{15}$

ج) استنتج مقارنة ل a^2 و c^2 ثم قارن a و c

(4) رتب تصاعدياً الأعداد : $\frac{1}{a}$ و $\frac{1}{b}$ و $\frac{1}{c}$

التمرين الثالث

نحسب العددين $x = \sqrt{5}(\sqrt{5} - 2) + 1$ و $y = \sqrt{125} - 3(\sqrt{5} - 2)$

(1) بين أن $x = 6 - 2\sqrt{5}$ و أن $y = 6 + 2\sqrt{5}$

(2) قارن بين 6 و $2\sqrt{5}$ ثم استنتج علامة x

(3) أ) بين أن $x \times y = 16$ ب) استنتج أن $\sqrt{\frac{x}{y}} = \frac{3 - \sqrt{5}}{2}$

(4) ليكن العدد الحقيقي $z = \sqrt{x} - \sqrt{y}$

أ) بين أن العدد z سالب ب) احسب z^2 ثم استنتج أن $z = -2$





التمرين الرابع

(وحدة قياس الطول هي الصنتمتر)

في الرسم أسفله مثلث قائم الزاوية في A حيث $AB = 2\sqrt{6}$ و $AC = 2\sqrt{3}$ و I منتصف وتره [BC] ، G النقطة من [AI] حيث $AG = 2$.

- (1) بين أن $BC = 6$ ثم استنتج AI
- (2) بين أن G هي مركز ثقل المثلث ABC
- ب) المستقيم (CG) يقطع [AB] في K ، بين أن K هي منتصف [AB]
- ج) استنتج أن (IK) عمودي على (AB)
- (3) لتكن H المسقط العمودي ل B على (AI) و O نقطة تقاطع (BH) و (IK)
- أ) بين أن O هي المركز الغام للمثلث AIB

ب) المستقيم (AO) يقطع (BC) في D ، بين أن $DK = \sqrt{6}$

(وحدة قياس الطول هي الصنتمتر)

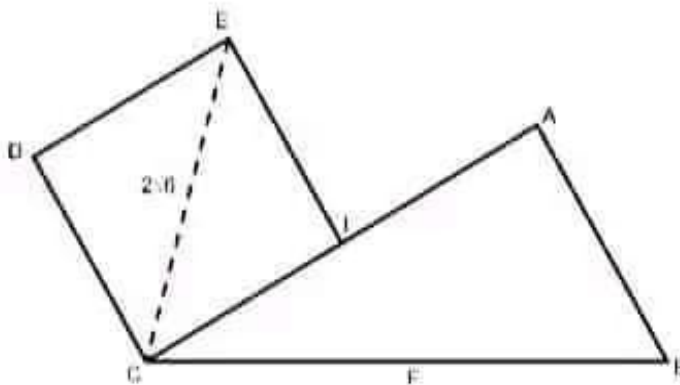
التمرين الخامس

في الرسم أسفله مثلث ABC حيث $AB = 4$ و $BC = 8$ ، F منتصف [BC] و I منتصف [AC] ،

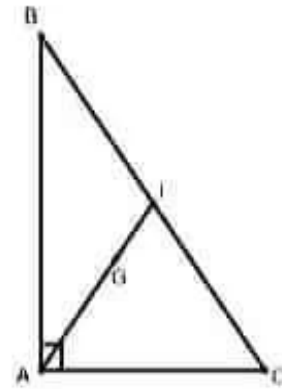
IEDC مربع حيث $EC = 2\sqrt{6}$

- (1) بين أن $IC = 2\sqrt{3}$ ثم استنتج أن $AC = 4\sqrt{3}$
- (2) بين أن المثلث ABC قائم الزاوية في A
- ب) استنتج أن (EI) موازي ل (AB) ثم أثبت أن النقاط E و I و F على نفس الاستقامة
- (3) بين أن $AF = 4$ ثم استنتج أن المثلث AFB متقايس الأضلاع
- ب) لتكن H المسقط العمودي ل A على (BC) ، بين أن المثلث AIH متقايس الأضلاع

رسم التمرين الخامس



رسم التمرين الرابع





J'aime

Commenter

Envoyer

Partager

المستوى : التاسعة أساسيا	الفرض التأليفي الموحد للتلاميذ 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)

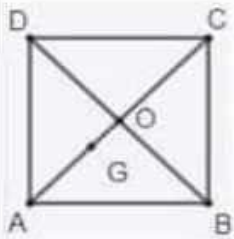
يلي كل سؤال من أسئلة هذا التمرين ثلاث إجابات إحداها فقط صحيحة. انقل في كل مرة رقم السؤال وضع أمامه الحرف الموافق للإجابة الصحيحة.

- (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)

تعتبر 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) 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 قطعاً من 2 .

✓ BCE مثلث قائم في C حيث $CE = 8x + 16$

✓ M منتصف $[BE]$

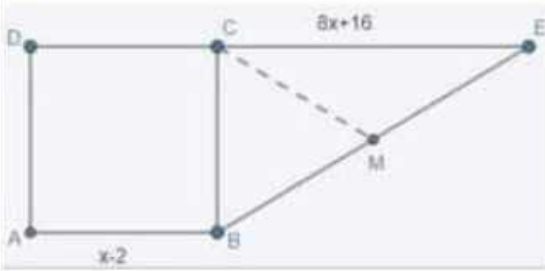
✓ $ABCD$ مربع حيث $AB = x - 2$

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 $\frac{S_{MBC}}{2} = 2S_{ABCD}$





1

J'aime

Commenter

Envoyer

Partager

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 ؟ علل جوابك.

ب) استنتج أن M منتصف $[CF]$.

ج) احسب EM و BM .

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

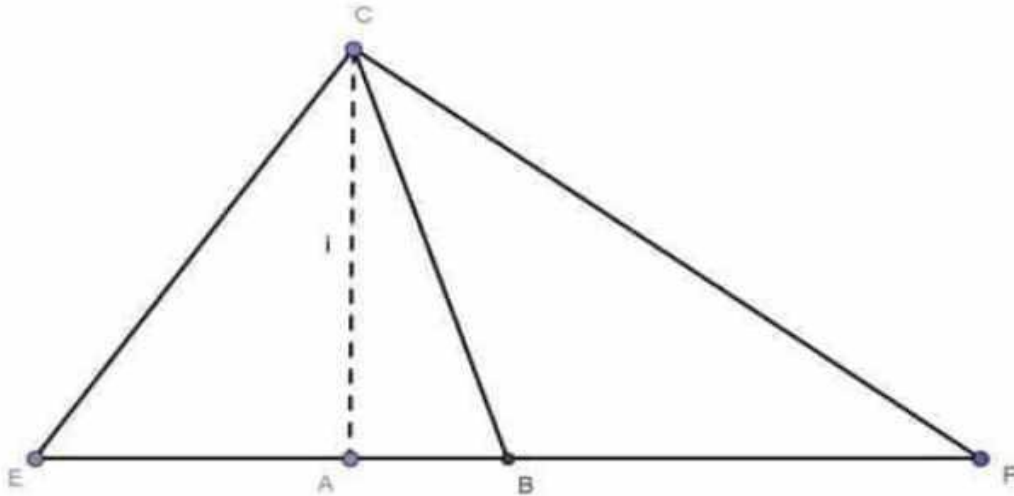
أ) بين أن النقطة G هي مركز ثقل المثلث EFC .

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

