



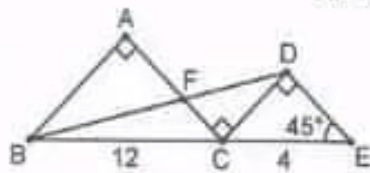
الاختبار: الرياضيات	الإعداد لمناظرة ختم التعليم الأساسي	الجمهورية التونسية وزارة التربية ☆-☆-☆ المنشورية للجهوية للتربية بهاجة
المدة: ساعتان	اختبار تجريبي 9 فيفري 2024	
الضارب: 2		

التعريف الأول: (3 نقاط)

يلي كل سؤال من أسئلة هذا التعريف ثلاث إجابات إحداها فقط صحيحة.

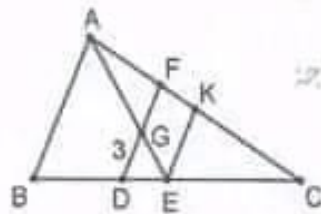
اكتب على ورقة تحريرك في كل مرة، رقم السؤال والإجابة الصحيحة الموافقة له.

(1) إذا كان a و b عددين حقيقيين موجبين قطعاً حيث $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{4}{a+b}$ فإن القيمة العددية للعبارة $\frac{\sqrt{a^2+3b^2}}{5a-3b} + \frac{a}{b}$ تساوي: أ - 2. ب - 4. ج - 6. د - 4.



(2) في الشكل المقابل:
 $\triangle ABC$ مثلث قائم في A و $BC=12$
 $\triangle CDE$ مثلث قائم في D و $CE=4$
 $\angle DEC=45^\circ$ و $(AC) \perp (CD)$
 البعد AF يساوي:

أ - $4\sqrt{2}$ ب - $\frac{9\sqrt{2}}{2}$ ج - $\frac{15\sqrt{2}}{4}$ د - $\frac{9}{2}$



(3) في الشكل المقابل:
 G مركز ثقل المثلث ABC
 $(AB) \parallel (DF) \parallel (KE)$
 $DG=3$
 البعد KE يساوي:
 أ - $\frac{7}{2}$ ب - $\frac{9}{2}$ ج - $\frac{9}{4}$ د - $\frac{9}{2}$

التعريف الثاني: (4 نقاط)

تعتبر العددين الحقيقيين $a = \sqrt{121} + \sqrt{18}(1 - \sqrt{2})$ و $b = \frac{23}{5 + \sqrt{2}} - (2\sqrt{2} - 1)^2$

(1) أ - بين أن $a = 3\sqrt{2} + 5$ و $b = 3\sqrt{2} - 4$
 ب - بين أن $a > b > 0$

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

(3) اعتبر العدد الحقيقي $c = \frac{5-3\sqrt{2}}{7}$

أ - بين أن c هو مقلوب a ثم استنتج أن $0 < bc < 1$

ب - استنتج أن $0 < c < \frac{1}{9}$

التعريف الثالث: (5 نقاط)

تعتبر العبارة: $P = x^2 - 42x + 305$

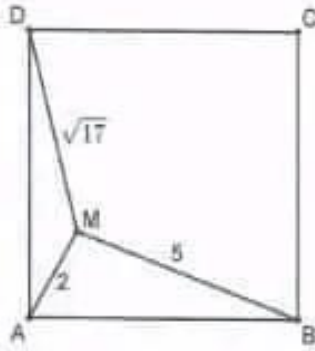
(1) أصبب القيمة العددية للعبارة P إذا كان $x = -1$

(2) أ - بين أن $P = (x-21)^2 - 136$

ب - استنتج أن $P = (x-21-2\sqrt{34})(x-21+2\sqrt{34})$

ج - جذ العدد الحقيقي x بحيث $P = 0$





(3) في الرسم المقابل:

ABCD مربع طول ضلعه a .

$a \in \mathbb{R}^+$ (تكررت الأعدادية المستوحية باج)

$MA=2$ و $MB=5$ و $MD=\sqrt{17}$.

أ- لتكن H المسقط العمودي لـ M على (AB) و K المسقط العمودي لـ M على (AD).

و $MH=x$ و $MK=y$ حيث $x, y \in \mathbb{R}^+$.

بين أن $x^2 + y^2 = 4$ و $(a-x)^2 + y^2 = 17$ ثم استنتج أن $x = \frac{a^2 - 13}{2a}$.

بين أن $(a-y)^2 + x^2 = 25$ ثم استنتج أن $y = \frac{a^2 - 21}{2a}$.

ج- بين أن a يحقق المعادلة $a^4 - 42a^2 + 305 = 0$ ثم احسب قياس مساحة المربع ABCD.

(4 نقاط) (وحدة قياس الطول هي الصنتر)

في الرسم المقابل:

DAB مثلث متساوي الساقين قائمه الزاوية D.

$AD=3\sqrt{3}$ و $AB=6$ (تكررت الأعدادية المستوحية باج)

E منتصف [AB] و O منتصف [DE].

(1) لتكن C منظرية B بالنسبة إلى D.

أ- بين أن المثلث ABC قائم في A.

ب- استنتج أن $AC=6\sqrt{2}$.

(2) المستقيم (OB) يقطع (AD) في G و يقطع (AC) في H.

أ- بين أن $HA=DE$.

ب- استنتج أن G مركز ثقل المثلث ABC.

(3) احسب HB ثم استنتج أن المثلث ABG قائم في G.

(4) لتكن F نقطة من [BC] حيث $EF=3$.

بين أن A و O و F تقع على استقامة واحدة.

(4 نقاط) (وحدة قياس الطول هي الصنتر)

ليكن (O, I, J) معينا متعامدا حيث $OI=OJ=1cm$.

نعتبر النقط $A(2,0)$ و $B(6,0)$.

(1) المستقيم المار من B و الموازي لـ (AJ) يقطع (OJ) في D.

بين أن $\frac{OA}{OB} = \frac{OJ}{OD} = \frac{AJ}{BD}$ ، ثم استنتج إحداثيات النقطة D.

(2) لتكن E منظرية D بالنسبة إلى O، بين أن A مركز ثقل المثلث BED.

(3) لتكن C حيث ABCD متوازي أضلاع و لتكن F مركزه.

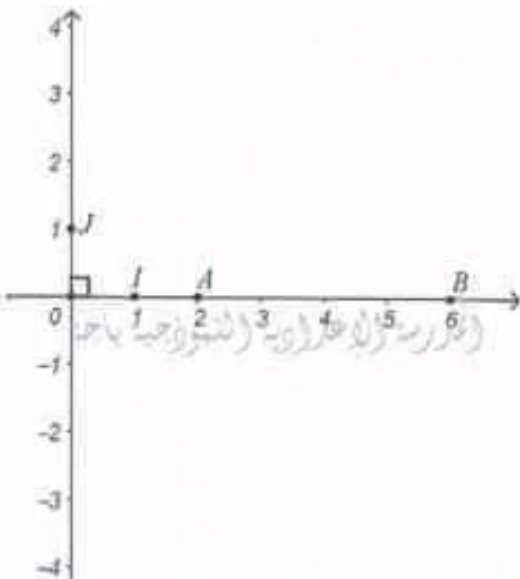
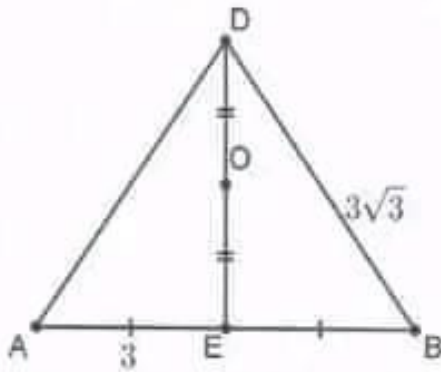
أ- بين أن إحداثيات النقطة C هي $C(4,3)$.

ب- بين أن A و C و E على استقامة واحدة.

ج- بين أن $CE=2AC$ ، ثم احسب CE.

(4) نرمز بـ S_{ABCD} لقياس مساحة متوازي الأضلاع ABCD.

و بـ S_{BED} لقياس مساحة المثلث BED. بين أن $\frac{S_{ABCD}}{S_{BED}} = \frac{2}{3}$.



مرحبا بكم علي منصة مراجعة



COLLEGE.MOURAJAA.COM



NEWS.MOURAJAA.COM

