



MR Aymen Salhi

Meet: Education en ligne

Classe : 9e pilote



ETUDE MATH-chbedda



53080851

$$a = b.$$

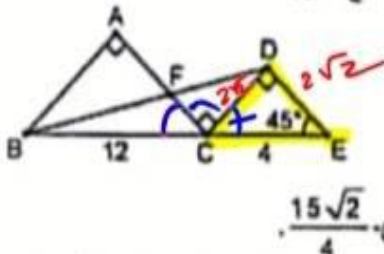
$$A = \frac{\sqrt{a^2 + 3b^2}}{5a - 3b} + \frac{a}{b} \quad \text{نظام آت}$$

$$A = \frac{\sqrt{a^2 + 3a^2}}{5a - 3a} + \frac{a}{a} = \frac{\sqrt{4a^2}}{2a} + 1$$

$$a > 0$$

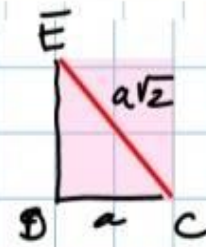
$$= \frac{2a}{2a} + 1$$

$$= 2$$



مسألة :
(2) في الشكل المقابل :
ABC مثلث قائم في A و $BC = 12$.
CDE مثلث قائم في D و $CE = 4$.
و $\angle DEC = 45^\circ$ و $(AC) \perp (CD)$.
الجدد AF يسوي :
أ. $4\sqrt{2}$ ب. $\frac{9\sqrt{2}}{2}$ ج. $\frac{15\sqrt{2}}{4}$ د. $\frac{9\sqrt{2}}{2}$

لدينا CDE مثلث قائم في D
و $\angle DEC = 45^\circ$
يعني EDC مثلث متساوي الساقين
في D يعني



$$CD = \frac{CE}{\sqrt{2}} = \frac{4}{\sqrt{2}}$$

$$CD = 2\sqrt{2}$$





MR Aymen Salhi

Meet: Education en ligne

Classe : 9e pilote



ETUDE MATH-chbedda



53080851

$$b = 5 - \sqrt{2} - 9 + 4\sqrt{2}$$

$$b = 3\sqrt{2} - 4$$

$$a = 3\sqrt{2} + 5$$

$$b = 3\sqrt{2} - 4$$

نثبت ان $a > b > 0$

$$\begin{aligned} -4 &< 5 \\ 3\sqrt{2} - 4 &< 5 + 3\sqrt{2} \end{aligned} \quad \text{لأن}$$

$$b < a$$

$$\begin{aligned} (3\sqrt{2})^2 &> 4^2 \\ 3\sqrt{2} &> 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3\sqrt{2} - 4 &> 0 \\ b &> 0 \end{aligned}$$

وبالتالي

ان,
بمعنى

$$a > b > 0 \quad \text{نثبت}$$

$$\begin{cases} 3\sqrt{2} > 0 \\ 4 > 0 \\ (3\sqrt{2})^2 = 18 \\ 4^2 = 16 \end{cases} \quad \text{لأن}$$





MR Aymen Salhi

Meet: Education en ligne

Classe : 9e pilote



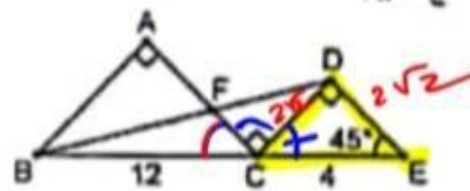
ETUDE MATH-chbedda



53080851

$$\frac{FA}{FC} = \frac{6\sqrt{2}}{2\sqrt{2}} = 3$$

$$\frac{FA}{FC} = 3$$



$$FA = 3FC$$

$$FA = 3(AC - FA)$$

$$FA = 3AC - 3FA$$

$$4FA = 3AC$$

$$FA = \frac{3}{4} AC$$

$$FA = \frac{3}{4} 6\sqrt{2}$$

$$FA = \frac{9\sqrt{2}}{2}$$





MR Aymen Salhi

Meet: Education en ligne

Classe ; 9e pilote



ETUDE MATH-chbedda



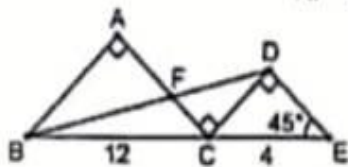
53080851

الاختبار: الرياضيات	الإعداد لمناظرة ختم التعليم الأساسي	الجمهورية التونسية وزارة التربية المندوبية الجهوية للتربية بهاجة
الفترة: ساعتان	اختبار تجريبي 9 فبراير 2024	
الصف: 2		

التعريف الأول: (3 نقاط)

يُسمى كل سؤال من أسئلة هذا التعريف ثلاث إجابات إحداهما فقط صحيحة.
اكتب على ورقة تعديلك في كل مرة، رقم السؤال والإجابة الصحيحة الموافقة له.

(1) إذا كان a و b عددين حقيقيين موجبين قطعا 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: 1 - 2. 2 - 4. 3 - 6. 4 - 4.



(2) في الشكل المقابل:

ABC مثلث قائم في A و $BC = 12$.

CDE مثلث قائم في D و $CE = 4$.

$(AC) \perp (CD)$ و $\angle DEC = 45^\circ$.

القطعة AF يسوي:

1 - $4\sqrt{2}$

2 - $\frac{9\sqrt{2}}{2}$

3 - $\frac{15\sqrt{2}}{4}$

$$\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{4}{a+b}$$

$$\frac{b+a}{ab} = \frac{4}{a+b}$$

$$(a+b)^2 = 4ab$$

$$(a+b)^2 - 4ab = 0$$

$$a^2 + 2ab + b^2 - 4ab = 0$$

$$a^2 - 2ab + b^2 = 0$$

$$(a-b)^2 = 0$$

$$a-b=0$$

1





MR Aymen Salhi

Meet: Education en ligne

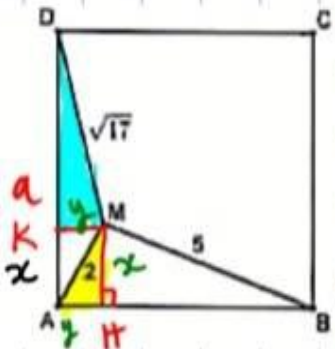
Classe ; 9e pilote



ETUDE MATH-chbedda



53080851



$$(a-x)^2 + y^2 = 17$$

المثلث KMD لدينا قائم في K
حسب نظرية بيثاغورس

$$MD^2 = KM^2 + DK^2 \quad \text{لدينا :}$$

$$(\sqrt{17})^2 = y^2 + (a-x)^2$$

$$17 = y^2 + (a-x)^2$$

$$y^2 + (a-x)^2 = 17$$

$$x = \frac{a^2 - 13}{2a} \quad \text{ثم نستخرج ان}$$

$$y^2 + a^2 - 2ax + x^2 = 17$$

$$a^2 - 2ax + 4 = 17$$

$$a^2 - 2ax = 13$$

$$2ax = a^2 - 13$$

$$a \neq 0$$

$$x = \frac{a^2 - 13}{2a}$$





MR Aymen Salhi

Meet: Education en ligne

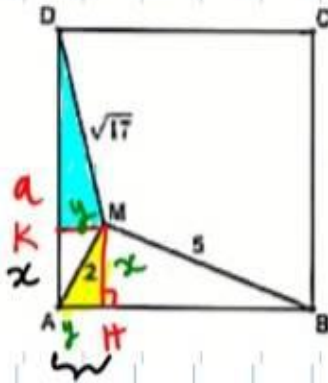
Classe : 9e pilote



ETUDE MATH-chbedda



53080851



المثلث HMB القائم في H
حسب بيثا نؤثر لدينا

$$MB^2 = MA^2 + HB^2$$

$$5^2 = x^2 + (a - y)^2$$

$$25 = x^2 + (a - y)^2$$





MR Aymen Salhi

Meet: Education en ligne

Classe : 9e pilote



ETUDE MATH-chbedda



53080851

(2) نذكر ان $\sqrt{a} - \frac{b}{\sqrt{a-b} + \sqrt{a}}$ عدد صحيح طبيعي

$$\sqrt{a} - \frac{b}{\sqrt{a-b} + \sqrt{a}}$$

$$\frac{\sqrt{a}(\sqrt{a-b} + \sqrt{a}) - b}{\sqrt{a-b} + \sqrt{a}}$$

$$\frac{\sqrt{a}\sqrt{a-b} + a - b}{\sqrt{a-b} + \sqrt{a}}$$

$a-b > 0$

$$\frac{\sqrt{a}(\sqrt{a-b}) + \sqrt{a-b}^2}{\sqrt{a-b} + \sqrt{a}}$$

$$\frac{\sqrt{a-b}(\sqrt{a} + \sqrt{a-b})}{\sqrt{a-b} + \sqrt{a}} = \sqrt{a-b} = \sqrt{9} = 3$$

نلاحظ

$$a-b = 3\sqrt{2} + 5 - 3\sqrt{2} + 4$$

$$a-b = 9$$





MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe : 9e pilote

ETUDE MATH-chbedda
53080851

$$\frac{1}{a} < \frac{1}{a}$$

$$0 < c < \frac{1}{a}$$

التمرين الثالث: (5 نقاط) أكررس (نؤحر)ية (نؤسؤر)ة باء

لعبير العبارة: $P = x^2 - 42x + 305$.

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

(2) أ- نأن أن $P = (x - 21)^2 - 136$.

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

ج- أأ العدد المأبأ x بأأ $P = 0$.

$$P = x^2 - 42x + 305$$

$$P = 1 + 42 + 305$$

في حالة $x = -1$

$$P = 348$$

$$\begin{aligned} (x-21)^2 - 136 &= x^2 - 42x + 441 - 136 \\ &= x^2 - 42x + 305 = P \end{aligned}$$

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

$$P(x) = (x - 21)^2 - 136$$

$$P = (x - 21)^2 - (2\sqrt{34})^2$$

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





MR Aymen Salhi

Meet: Education en ligne

Classe : 9e pilote

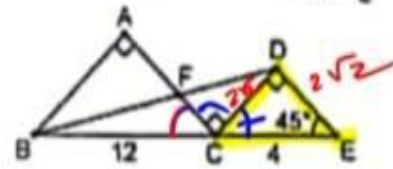


ETUDE MATH-chbedda



53080851

المثلث ACB قائم الزاوية
في A



$$\hat{ACB} = 180 - (\hat{ACD} + \hat{DCE})$$

$$= 180 - (90 + 45^\circ)$$

$$\hat{ACB} = 45^\circ$$

نحسب ACB قائم ومتساوي الساقين

$$AC = \frac{12}{\sqrt{2}}$$

وبالتالي

$$AC = 6\sqrt{2}$$

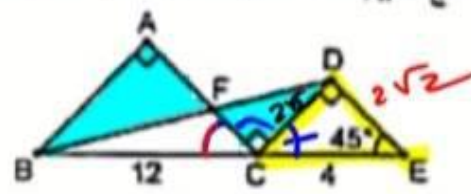
$$(AB) \perp (AC)$$

لدينا

$$(CD) \perp (AC)$$

$$(AB) \parallel (CD)$$

لدينا



في المثلث AFB لدينا

حسب برهان طاليس لدينا

$$\frac{FA}{FC} = \frac{FB}{FD} = \frac{AB}{CD}$$

3

$$\left\{ \begin{array}{l} C \in (AF) \\ D \in (FB) \\ (AB) \parallel (CD) \end{array} \right.$$





MR Aymen Salhi

Meet: Education en ligne

Classe : 9e pilote



ETUDE MATH-chbedda



53080851

$$AB = 3DG$$

$$AB = 9$$

$$EK = \frac{1}{2} AB \text{ نعام } \hat{K}$$

$$EK = \frac{9}{2}$$

التمرين الثاني: (4 نقاط)

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

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

2- قل ان $\sqrt{a} - \frac{b}{\sqrt{a-b} + \sqrt{a}}$ عدد صحيح طبيعي

3- بعض العدد المقلبي $c = \frac{5 - 3\sqrt{2}}{7}$

ا- بين ان c هو مقلوب a ثم استنتج ان $0 < bc < 1$

ب- استنتج ان $0 < c < \frac{1}{9}$

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

$$a = 11 + 3\sqrt{2}(1 - \sqrt{2})$$

$$a = 11 + 3\sqrt{2} - 6$$

$$a = 5 + 3\sqrt{2}$$

$$b = \frac{23}{5 + \sqrt{2}} - (8 - 4\sqrt{2} + 1)$$

$$b = \frac{23(5 - \sqrt{2})}{(5 + \sqrt{2})(5 - \sqrt{2})} - 9 + 4\sqrt{2}$$

$$b = \frac{23(5 - \sqrt{2})}{23} - 9 + 4\sqrt{2}$$

6





MR Aymen Salhi

Meet: Education en ligne

Classe : 9e pilote



ETUDE MATH-chbedda



53080851

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

لأن c هو معكوس a ثم نستنتج أن $0 < bc < 1$.

$$a \times c = \frac{(5+3\sqrt{2}) \times (5-3\sqrt{2})}{7}$$

$$= \frac{25-18}{7}$$

$$a \times c = \frac{7}{7} = 1$$

لأن a و c معكوسان

$$a > b > 0 \quad \text{لأننا}$$

$$ac > bc > 0$$

$$1 > bc > 0$$

لأن $a \times c = 1 > 0$
ونعلم أن $a > 0$
لأن $c > 0$

بـ نستنتج أن $0 < c < \frac{1}{9}$

$$a \times c = 1$$

$$c = \frac{1}{a}$$

$$a - b = 9$$

$$a - 9 = b > 0$$

$$a - 9 > 0$$

$$9$$

$$a > 9$$

وبالتالي





MR Aymen Salhi



Education en ligne

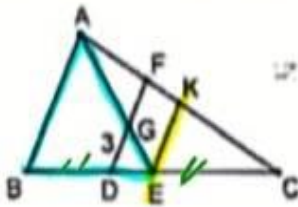
Classe ; 9e pilote



ETUDE MATH-chbedda



53080851



(المتردد) (المتردد) (المتردد)

(3) في الشكل المقابل :

G مركز ثقل المثلث ABC.

$(AB) \parallel (DF) \parallel (KE)$

$DG = 3$

الجدد KE يساوي :

أ. $\frac{7}{2}$

ب. $\frac{9}{2}$

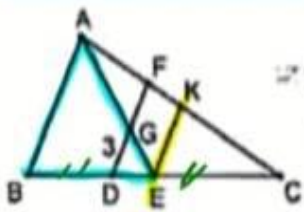
ج. $\frac{9}{4}$

لدينا G مركز ثقل المثلث ABC
يعني

$$GE = \frac{1}{3} AE$$

لدينا E منتصف [BC] و
 $(AB) \parallel (EK)$
لذا $\perp$ (EK) يقطع [AC] في منتصفه
يعني K منتصف [AC]

$$EK = \frac{1}{2} AB$$



في المثلث ABE
DE (BE)
GE (AE)
 $(DG) \parallel (AB)$

حسب برهنته طالس في المثلث لدينا

$$\frac{EG}{EA} = \frac{ED}{EB} = \frac{DG}{AB}$$

$$\frac{1}{3} = \frac{DG}{AB}$$



مرحبا بكم علي منصة مراجعة



COLLEGE.MOURAJAA.COM



NEWS.MOURAJAA.COM

