موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe ; 9e pilote
ETUDE MATH-chbedo
53080851

مقارنة بين 3 و $2\sqrt{2}$

$3^2 > (2\sqrt{2})^2$

$\left.\begin{array}{l} 3^2 = 9 \\ (2\sqrt{2})^2 = 8 \end{array}\right\}$

ونعلم أن 3 و $2\sqrt{2}$ موجبان

وبالتالي $3 > 2\sqrt{2}$

أي أن $3 - 2\sqrt{2} > 0$ يعني c موجب

6) أثبت أنّ c مقلوب a

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

$= (3)^2 - (2\sqrt{2})^2$

$= 9 - 8 = 1$

إذن c مقلوب a

7) إستنتج أنّ $bc > 1$

$\left.\begin{array}{l} a < b \\ ac < bc. \end{array}\right\}$ و c عدد موجب

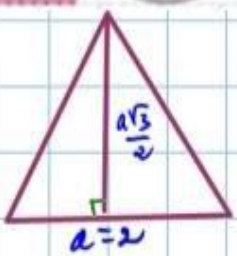
$1 < bc.$ ← مقلوبا

8) بيّن أنّ $\frac{a}{c} + \frac{c}{a}$ عند صحيح طبيعي

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe ; 9e pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851



ارتفاع مثلث متقايس الأضلاع طول ضلعه a

$\frac{a\sqrt{3}}{2} = \sqrt{3}$

$a = \frac{\sqrt{3} \times 2}{\sqrt{3}}$

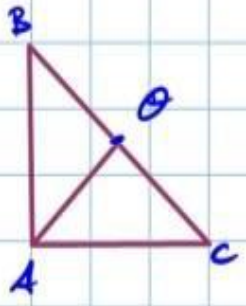
$a = 2$

مساحة المثلث = $\frac{\text{قاعدة} \times \text{ارتفاع}}{2}$

$\frac{2 \times \sqrt{3}}{2}$

4) إذا كان ABC قائما في A و O منتصف $[BC]$ فإنّ البعد AO يساوي :

أ- $\frac{AB \times AC}{BC}$ ب- $\frac{AB \times \sqrt{3}}{2}$ ج- $\frac{BC}{2}$



ج- $\frac{}{2}$ 2 BC

التمرين الثاني :(4 نقاط)

لتكن العبارتين :

$a = \sqrt{2}(\sqrt{2}+4) + (\sqrt{2}-1)^2 - 2$

$b = 3\sqrt{12} - |2 - 4\sqrt{3}| + 3$

1) بيّن أنّ $a = 3 + 2\sqrt{2}$ و $b = 5 + 2\sqrt{3}$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe ; 9e pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851

$a = 2 + 4\sqrt{2} + 2 - 2\sqrt{2} + 1 - 2$

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

$b = 6\sqrt{3} - (-2 + 4\sqrt{3}) + 3$

$b = 6\sqrt{3} + 2 - 4\sqrt{3} + 3$

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

2) قارن a و b

$2 < 3$
$\sqrt{2} < \sqrt{3}$
$2\sqrt{3} < 2\sqrt{3}$
$3 < 5$

$2\sqrt{3} + 3 < 5 + 2\sqrt{3}$
$a < b$

3) ثم إستنتج مقارنة $\frac{1}{-\pi a - \sqrt{2}}$ و $\frac{1}{-\pi b - 2}$

$a < b$
$-\pi b < -\pi a$
$-2 < -\sqrt{2}$

$-2 - \pi b < -\pi a - \sqrt{2}$.

$\frac{1}{-\pi a - \sqrt{2}.} < \frac{1}{-2 - \pi b.}$

4) لتكن العبارة c حيث $c = 3 - 2\sqrt{2}$

5) بيّن أنّ c عدد موجب

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe ; 9e pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851

II) في الرسم أسفله ADB مثلث قائم الزاوية في A حيث $AD = 6$ و $AB = 3$

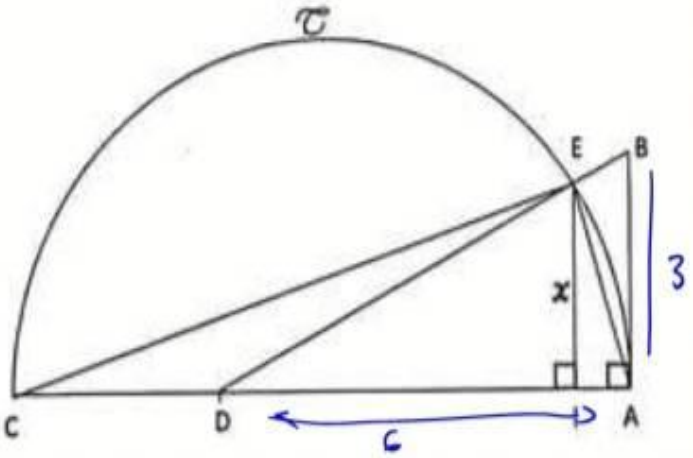
و C نقطة من $[AD]$ حيث $AC = 9$ (وحدة القيس هي الصم)

$\mathcal{C}$ نصف الدائرة قطرها $[AC]$ تقطع $[BD]$ في E

I المسقط العمودي لـ E على المستقيم (AD)

ليكن $EI = x$ حيث x عدد حقيقي موجب

1) بيّن أنّ $BD = 3\sqrt{5}$



المثلث ADB قائم الزاوية في A

حسب نظرية بيتاغور لدينا

$AD^2 + AB^2 = BD^2$

$6^2 + 3^2 = 36 + 9$

$= 45 = BD^2$ $\Leftrightarrow$ $BD = \sqrt{45}$

$BD = 3\sqrt{5}$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe ; 9e pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851

a و c مقلوبان

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

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

$$\frac{a}{c} + \frac{c}{a} = a^2 + c^2$$

$$= \left(3+2\sqrt{2}\right)^2 + \left(3-2\sqrt{2}\right)^2$$

$$= 9 + 12\sqrt{2} + 8 + 9 - 12\sqrt{2} + 8$$

$$\frac{a}{c} + \frac{c}{a} = 34$$

التمرين الثالث : (6 نقاط)

I) نعتبر العبارة : $E = 5x^2 - 6x - 18$ حيث x عدد حقيقي

1) أحسب E إذا علمت أنّ $x = -1$

$$E(-1) = 5(-1)^2 - 6\times(-1) - 18$$

$$= 5 + 6 - 18$$

$$= -7$$

2) بيّن أنّ $E = 5\left[\left(x - \frac{3}{5}\right)^2 - \left(\frac{3\sqrt{11}}{5}\right)^2\right]$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe ; 9e pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851

الجمهورية التونسية *** وزارة التربية *** المندوبية الجهوية للتربية بسوسة	الفرض التأليفي الموحد للثلاثي الثاني لتلاميذ السنة التاسعة من التعليم الأساسي العام		
	المادة : الرياضيات	الحصة : ساعتان	14 مارس 2023

التمرين الأول : (4 نقاط)

يلي كل سؤال ثلاث إجابات ، إحداها فقط صحيحة ، أنقل على ورقة تحريرك الإجابة الصحيحة :

1) مهما يكن العدد الحقيقي x فإنّ : $(\sqrt{3}x-2)^2$ يساوي :

أ- $3x^2-4$ ب- $3x^2-4\sqrt{3}x+4$ ج- $\sqrt{3}x^2-4\sqrt{3}x+4$

2) إذا كان مستطيل قيس طوله 3^5 و قيس عرضه $\sqrt{3}^6$ فإنّ قيس مساحته تساوي :

أ- $(3\sqrt{3})^{11}$ ب- 3^8 ج- $2(3^5+\sqrt{3}^6)$

$(\sqrt{3}x-2)^2 = 3x^2-4\sqrt{3}x+4$

مساحة المستطيل = طول × عرض

$(\sqrt{3})^6 \times 3^5 = [(\sqrt{3})^2]^3 \times (3)^5$

$= 3^3 \times 3^5 = 3^8$

3) مساحة مثلث متقايس الأضلاع طول إرتفاعه $\sqrt{3}$ تساوي :

أ- $5\sqrt{3}$ ب- $6\sqrt{3}$ ج- $9\sqrt{3}$

4) إذا كان ABC قائما في A و O منتصف $[BC]$ فإنّ البعد AO يساوي :

أ- $\frac{AB\times AC}{BC}$ ب- $\frac{AB\times\sqrt{3}}{2}$ ج- $\frac{BC}{2}$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe ; 9e pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851

$$E = 5\left[x^2 - \frac{6}{5}x + \frac{9}{25} - \frac{99}{25}\right] = 5x^2 - 6x - 18$$

3) إستنتج تفكيكا للعبارة E

$$E = 5\left(\left(x - \frac{3}{5}\right)^2 - \left(\frac{3\sqrt{11}}{5}\right)^2\right)$$

$$E = 5 \times \left(\left(x - \frac{3}{5} - \frac{3\sqrt{11}}{5}\right)\left(x - \frac{3}{5} + \frac{3\sqrt{11}}{5}\right)\right)$$

$$E = 5\left(x - \frac{3+3\sqrt{11}}{5}\right)\left(x + \frac{3\sqrt{11}-3}{5}\right)$$

4) أوجد x حيث $E = 0$

$E = 0 \Leftrightarrow x - \frac{3+3\sqrt{11}}{5} = 0$ أو $x + \frac{3\sqrt{11}-3}{5} = 0$.

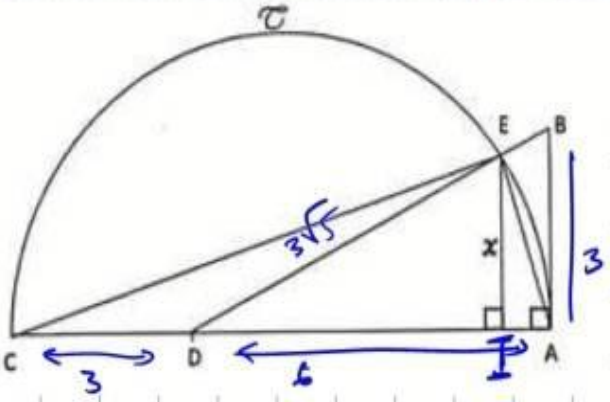
$x = \frac{3+3\sqrt{11}}{5}$ أو $x = -\left(\frac{3\sqrt{11}-3}{5}\right)$

$x = \frac{3-3\sqrt{11}}{5}$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe ; 9e pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851



2) بيّن أنّ $\frac{DI}{6} = \frac{DE}{3\sqrt{5}} = \frac{x}{3}$

في المثلث ABD لدينا

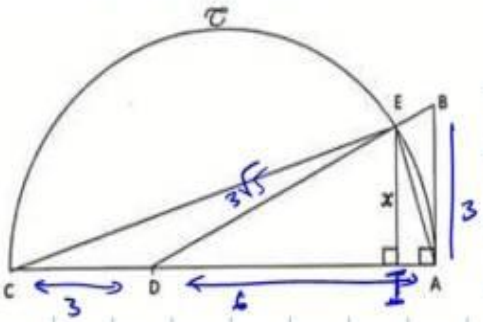
$\begin{cases} E \in (BD) \\ I \in (AD) \\ (EI) \parallel (AB) \end{cases}$

بتطبيق برهنت طالس في المثلث لدينا

$\frac{DI}{DA} = \frac{DE}{DB} = \frac{EI}{AB}$

$\frac{DI}{6} = \frac{DE}{3\sqrt{5}} = \frac{x}{3}$

3) بيّن أنّ $DE = \sqrt{5}x$ و $DI = 2x$



- $\frac{DE}{3\sqrt{5}} = \frac{x}{3} \Rightarrow DE = \frac{3\sqrt{5} \cdot x}{3}$

$DE = \sqrt{5}x$

- $\frac{DI}{6} = \frac{x}{3} \Leftrightarrow DI = \frac{6x}{3}$

$DI = 2x$

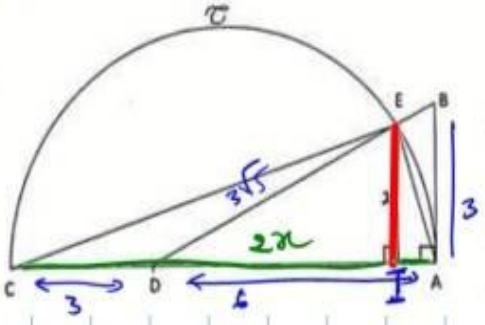
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe ; 9e pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851

4) أ) حدد طبيعة المثلث AEC معللا جوابك

ب) بيّن إذن أنّ : $(3+2x)(6-2x)=x^2$



4/ لدينا $[AC]$ قطر ع

E نقطة من ع مخالفة لـ A و C

ومنه AEC قائم في E

ب) حسب العلاقات القياسية في المثلث القائم AEC لدينا

$EI^2 = IC \times IA$

$x^2 = (2x+3)\times(6-2x)$

$IC = ID + CD$

$IC = 2x + 3$

$IA = AD - DI$

$= 6 - 2x$

ج) أوجد البعد x الذي يحقق المساواة $(3+2x)(6-2x)=x^2$

$18 - 6x + 12x - 4x^2 = x^2$

$18 + 6x - 4x^2 = x^2$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe ; 9e pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851

$x^2 + 4x^2 - 6x - 18 = 0$

$5x^2 - 6x - 18 = 0$

$E = 0$

$x = \frac{3-3\sqrt{11}}{5}$ أو $x = \frac{3+3\sqrt{11}}{5}$ يعني

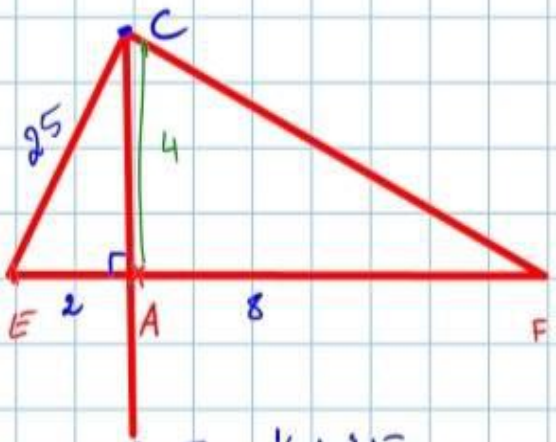
$x = \frac{3+3\sqrt{11}}{5}$ إذن $x > 0$ وبما أن

التمرين الرابع : (6 نقاط) (وحدة القيس هي الصم)

لتكن قطعة مستقيم $[EF]$ قيس طولها 10 صم و النقطة A من $[EF]$ حيث $EA = 2$.ليكن المستقيم Δ المار من A و العمودي على (EF) و النقطة C منه حيث $AC = 4$

1) أنجز الرسم

2) بيّن أنّ $CE = 2\sqrt{5}$ و $CF = 4\sqrt{5}$



المثلث AEC قائم الزاوية في A
حسب نظرية بيتاغور

$EC^2 = EA^2 + AC^2$

$EC^2 = 4 + 16 = 20$ $\Leftrightarrow$ $EC = 2\sqrt{5}$

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