موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

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

$= \sqrt{2} - 1$

$-(1+\sqrt{\quad}$

$= -\left(1 + (-\sqrt{2})\right)$

$= -\left(1 - \sqrt{2}\right)$

3) ليكن ABCD مربعا قيس ضلعه a و قيس قطره $a^2 - a$ إذن $a < \sqrt{8}$ (a عدد حقيقي موجب قطعا)

$a > 0$

$a\sqrt{2} = a^2 - a$

$a^2 = a + a\sqrt{2}$:

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

$a = 1+\sqrt{2}$

مقارنة $1+\sqrt{2}$ و $2\sqrt{2} = \sqrt{8}$

$1 < \sqrt{2}$

$1+\sqrt{2} < \sqrt{2}+\sqrt{2}$

$1+\sqrt{2} < 2\sqrt{2}$

$1+\sqrt{2} < \sqrt{8}$

$a < \sqrt{8}$ ومنه

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

التمرين الثاني : 4 ن

1) لتكن العبارة $b = x^2 - 3(x-3)(1-x)$ حيث $x > \frac{5}{2}$ ، (x عدد حقيقي)

أ- بيّن أن $b = 4x^2 - 12x + 9$

ب- استنتج أن $b = (2x-3)^2$

ج- استنتج أن $b > 4$

2) لتكن العبارة السالبة $c = b^2 - \frac{17}{2}b + 18$

أ- فكّك إلى جداء عوامل العبارة $b^2 - 16$

ب- ليكن n عدد صحيح طبيعي مضاعف لـ 3 . استنتج القيمة الحدية لـ b في حالة $b = \sqrt{n}$

ب)

$b = x^2 - 3(x-3)(1-x)$

$b = x^2 - 3[x - x^2 - 3 + 3x]$

$b = x^2 - 3x + 3x^2 + 9 - 9x$

$b = 4x^2 - 12x + 9$

ب)

$b = (2x)^2 - 2 \cdot 3 \cdot 2x + 3^2$

$b = (2x-3)^2$

ج- استنتج أن $b > 4$

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

التمرين الثالث : 3 ن

ليكن العدد $a=\frac{\sqrt{2}}{5}-\sqrt{18}\times\left(\sqrt{\frac{28}{50}}-\frac{1}{5}\right)$

1) بيّن أن $a=\frac{4\sqrt{2}-6\sqrt{7}}{5}$

2) ليكن العدد $b=\sqrt{2}-\sqrt{7}$

أ. استنتج أن b و $a-b$ مقلوبان

ب. استنتج مقارنة لـ a^2-b^2 و 1

$$a=\frac{\sqrt{2}}{5}-3\sqrt{2}\times\left(\frac{2\sqrt{7}}{5\sqrt{2}}-\frac{1}{5}\right)$$

$$a=\frac{\sqrt{2}}{5}-\frac{6\sqrt{14}}{5\sqrt{2}}+\frac{3\sqrt{2}}{5}$$

$$a=\frac{\sqrt{2}}{5}-\frac{6\sqrt{7}}{5}+\frac{3\sqrt{2}}{5}$$

$$a=\frac{\sqrt{2}+3\sqrt{2}-6\sqrt{7}}{5}$$

$$a=\frac{4\sqrt{2}-6\sqrt{7}}{5}$$

(2

$$(a-b)\times b=$$

$$(a-b)\times b=ab-b^2$$

$$=\frac{(4\sqrt{2}-6\sqrt{7})(\sqrt{2}-\sqrt{7})}{5}-\frac{5}{5}(\sqrt{2}-\sqrt{7})^2$$

$$=\frac{8-4\sqrt{14}-6\sqrt{14}+42-5(9-2\sqrt{14})}{5}$$

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

لدينا $x > \frac{5}{2}$.

$2x > 5$

$2x-3 > 2$

$(2x-3)^2 > 4$

2) لتكن العبارة $c = b^2 - \frac{17}{2}b + 18$ $b = (2x-3)^2$

أ- فكك إلى جداء عوامل العبارة $b^2 - 16$

ب- ليكن n عدد صحيح طبيعي مضاعف لـ 3 . استنتج القيمة العددية لـ b في حالة $b = \sqrt{n}$

$$b^2 - 16 = (b-4)(b+4)$$

$$= \left((2x-3)^2 - 4\right)\left((2x-3)^2 + 4\right)$$

$$b^2 - 16 = (2x-3-2)(2x-3+2) \times (2x-3+2)(2x-3-2)$$

$$= (2x-5)(2x-1)\ (2x-1)(2x-5)$$

$$b^2 - 16 = (2x-5)^2(2x-1)^2$$

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

$$= \frac{50 - 10\sqrt{14} - 45 + 10\sqrt{14}}{5}$$

$$= \frac{5}{5}$$

$$(a-b)b = 1$$

إذن $a-b$ و b مقلوبان

ب. استنتج مقارنة لـ a^2-b^2 و 1

$b = \sqrt{2}-\sqrt{7}$

$2 < 7$

$\sqrt{2} < \sqrt{7}$

$b = \sqrt{2}-\sqrt{7} < 0$

$(a-b)\cdot b = 1$

إذن $a-b$ و b لهما نفس الإشارة بما أن $b < 0$

$a-b < 0$

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

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

$$=\underbrace{(a-b)\times a}+\underbrace{(a-b)\times b}$$

$$\rightarrow \quad 1$$

$$(a-b)\times a>0 \begin{cases} a<0 \\ a-b<0 \end{cases}$$

$$(a-b)\times a+1>1$$

$$a^2-b^2>1$$

وبالتالي

التمرين الرابع : 4.5 ن

لتكن العبارة $a=x^2-3x+\frac{1}{2}$

1) تحقق أن $\frac{3-\sqrt{7}}{2}$ حل للمعادلة $a=0$

2) أ- بين أن $a=\left(x-\frac{3}{2}\right)^2-\frac{7}{4}$

ب- استنتج في $\mathbb{R}$ حلول المعادلة $a=0$

3) قارن $\frac{11}{2}$ و $3+\sqrt{7}$

$a=x^2-3x+\frac{1}{2}$

$$\left(\frac{3-\sqrt{7}}{2}\right)^2-3\left(\frac{3-\sqrt{7}}{2}\right)+\frac{1}{2}$$

$$\frac{16-6\sqrt{7}}{4}-\left(\frac{18-6\sqrt{7}}{4}\right)+\frac{2}{4}$$

$$\frac{16-6\sqrt{7}-18+6\sqrt{7}+2}{4}=0$$

a حل للمعادلة $\frac{3-\sqrt{7}}{2}$ إذن

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

المدرسة الإعدادية النموذجية بصفاقس
2021 - 2022

الفرض التأليفي الثاني (9 أسامي 7)

الأستاذ عبد الرقيع الهذار

ملاحظة : ترجع المطبوعة مع ورقة تحريرك

الإسم و اللقب .....

التمرين الأول : 3 ن

أجب بصواب او خطأ

1) إذا كان a و b عددان حقيقيان سالبان حيث $(a-1)^2 < b^2$ فإن $a^2 < (b+1)^2$ صواب

2) في حالة $x = -\sqrt{2}$ لدينا $\sqrt{x^3+x^2+1} = -(1+x)$ صواب

3) ليكن ABCD مربعا قيس ضلعه a و قيس قطره $a^2 - a$ إذن $a < \sqrt{8}$ (a عدد حقيقي موجب قطعا) صواب

$b < 0$

$a < 0$

$a - 1 < 0$

$0 > a > b+1$

$(a-1)^2 < b^2$

إذن $a - 1 > b$

$a > b+1$

$a^2 < (b+1)^2$

2) في حالة $x = -\sqrt{2}$ لدينا $\sqrt{x^3+x^2+1} = -(1+x)$

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

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

$= |\sqrt{2}-1|$

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

3) قارن $\frac{11}{2}$ و $3+\sqrt{7}$

$$\frac{11}{2} - (3+\sqrt{7}) = \frac{11-6-2\sqrt{7}}{2} = \frac{5-2\sqrt{7}}{2}$$

$5 < 2\sqrt{7}$

$\frac{5-2\sqrt{7}}{2} < 0$

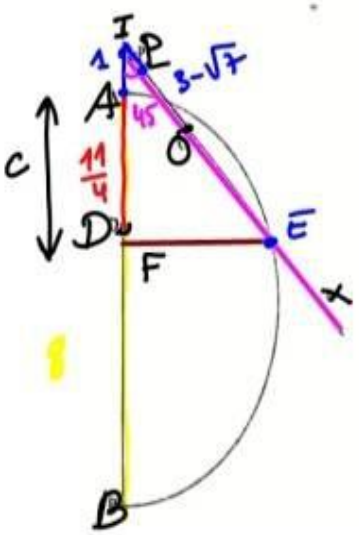
لان $\begin{cases} 5^2 = 25 \\ (2\sqrt{7})^2 = 28 \\ 2\sqrt{7} > 0 \\ 5 > 0 \end{cases}$

وبالتالي $\frac{11}{2} < \frac{3+\sqrt{7}}{2}$

4) يمثل الرسم التالي نصف دائرة $\mathcal{C}$ قطرها $[AB]$ قيس طوله 8. D و I نقطتان من $[BA]$ بحيث $AD = \frac{11}{4}$; $AI = 1$.

O و P نقطتان من $[Ix)$ بحيث $A\hat{I}x = 45°$ و $OP = 2$; $PI = 3-\sqrt{7}$ (وحدة قيس الطول السم)

$[Ox)$ يقطع $\mathcal{C}$ في E. لتكن F المسقط العمودي لـ E على $[DB]$. نضع $AF = e$



أ. بين أن $EF = \sqrt{8e - e^2}$

ب. استنتج أن e تحقق المعادلة $e = 0$ ثم استنتج قيمة e.

ج. المستقيم الموازي (AP) و المار من F يقطع (IO) في S. بين أن S منتصف [PO]

المثلث IEF قائم في F
حسب نظرية فيثاغور لدينا
$IE^2 = IF^2 + FE^2$
$IE^2 = 2IF^2$
المثلث IEF قائم ومتقايس الضلعين في F

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) أ- بيّن أن $a=\left(x-\frac{3}{2}\right)^2-\frac{7}{4}$

$\left(x-\frac{3}{2}\right)^2-\frac{7}{4}=x^2-3x+\frac{9}{4}-\frac{7}{4}$ لدينا

$=x^2-3x+\frac{2}{4}$

$=x^2-3x+\frac{1}{2}=a$

ب- استنتج في $\mathbb{R}$ حلول المعادلة $a=0$

$a=0$

$\left(x-\frac{3}{2}\right)^2-\frac{7}{4}=0 \Leftrightarrow \left(x-\frac{3}{2}\right)^2-\left(\frac{\sqrt{7}}{2}\right)^2=0$

$\left(x-\frac{3}{2}-\frac{\sqrt{7}}{2}\right)\left(x-\frac{3}{2}+\frac{\sqrt{7}}{2}\right)=0$

$x-\frac{3}{2}-\frac{\sqrt{7}}{2}=0$ أي $x-\frac{3}{2}+\frac{\sqrt{7}}{2}=0$

$x=\frac{3+\sqrt{7}}{2}$ $x=\frac{3-\sqrt{7}}{2}$

$S_{\mathbb{R}}=\left\{\frac{3-\sqrt{7}}{2};\frac{3+\sqrt{7}}{2}\right\}$

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