موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

Mr Aymen Salhi
Education en ligne
tel:53080851

Classe ; 9e pilote
Matiere ; math
fb;ETUDE MATH-chbedda

$AD^2 = BD^2 - AB^2$

$= 8^2 - 4^2$

$= 64 - 16$

$AD^2 = 48$

$AD = \sqrt{48}$

$AD = 4\sqrt{3}$

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

Mr Aymen Salhi
Education en ligne
tel:53080851

Classe : 9e pilote
Matiere : math
fb;ETUDE MATH-chbedda

التمرين الرابع (7 نقاط)

ABC مثلث متقايس الأضلاع حيث $BA=4cm$ و H منتصف [BC]

1) احسب AH

2) المستقيم المار من A و العمودي على (BA) يقطع (BC) في D.

أ) احسب DH و DA

ب) إستنتج أن C منتصف [DB].

3) الدائرة التي قطرها [CD] تقطع [AD] في F

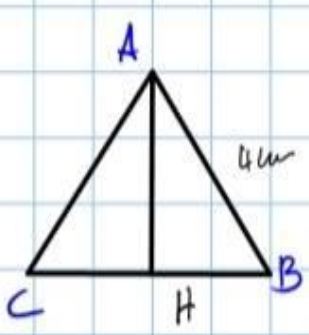
بين أن F منتصف [AD]

4) لتكن E مناظرة A بالنسبة إلى H

بين أن النقاط C و F و E على إستقامة واحدة

5) (AD) يقطع (BE) في K

أحسب KE



ABC مثلث متقايس الأضلاع
H منتصف [BC]

AH الإرتفاع الصادر عن A

يعني

$AH = 4 \times \frac{\sqrt{3}}{2}$

$AH = 2\sqrt{3}$

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

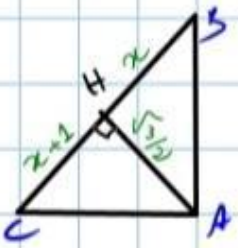
Mr Aymen Salhi
Education en ligne
tel:53080851

Classe ; 9e pilote
Matiere ; math
fb;ETUDE MATH-chbedda

تذكير : إذا كان ABC مثلث قائم الزاوية في A و [AH] الارتفاع الصادر من A فإن :

$AH \times BC = AB \times AC$

$AH^2 = HB \times HC$



$AH^2 = BH \times HC$.

$\left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)^2 = x \times (x+1)$

$\frac{3}{4} = x^2 + x \quad (=) \quad x^2 + x - \frac{3}{4} = 0$

$\left(x - \frac{1}{2}\right)\left(x + \frac{3}{2}\right) = x^2 + \frac{3}{2}x - \frac{1}{2}x - \frac{3}{4}$

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

$x^2 + x - \frac{3}{4} = \left(x - \frac{1}{2}\right)\left(x + \frac{3}{2}\right) = 0$

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

Mr Aymen Salhi
Education en ligne
tel:53080851

Classe ; 9e pilote
Matiere ; math
fb;ETUDE MATH-chbedda

$$\frac{7-3\sqrt{3}}{22} > 9-4\sqrt{5}$$

$$22 \times \frac{7-3\sqrt{3}}{22} > 22 \times (9-4\sqrt{5})$$

$$7-3\sqrt{5} > 198-88\sqrt{5}$$

التمرين الثالث(5نقاط)

لتكن العبارتان $A = (5x-1)^2 - (2x-3)^2$ و $B = 9x^2 - 6x - 8$

1) أحسب القيمة العددية لـ B إذا كان $x=\sqrt{3}$

2) فكك إلى جذاء عوامل العبارة A

3) أ) بين أن $B = (3x-1)^2 - 9$ ب) استنتج تفكيكا لـ B

4) فكك إلى جذاء عوامل A-B

5) استنتج مجموعة الأعداد الحقيقية x التي تحقق $A - B = 9x + 6$

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

Mr Aymen Salhi
Education en ligne
tel:53080851

Classe ; 9e pilote
Matiere ; math
fb;ETUDE MATH-chbedda

19 فيفري 2022 | في الرياضيات (الحصة : 45 دقيقة)

التمرين الأول (3 نقاط) حدد الإجابة الصحيحة

1) إذا كان $a=\sqrt{\frac{13}{4}+\sqrt{3}}$ فإن $a^2+a\frac{15}{4}$ تساوي أ) 1 ب) 0 ج) $2\sqrt{3}$

2) مساحة مثلث متقايس الأضلاع طول ارتفاعه $2\sqrt{3}$ هي أ) $\sqrt{3}$ ب) $2\sqrt{3}$ ج) $4\sqrt{3}$

3) ABC مثلث قائم في A و AH الإرتفاع الصادر من A
حيث $AH=\frac{\sqrt{3}}{2}$ و $CH=x+1$ و $BH=x$ إذن $(x-\frac{1}{2})(x+\frac{3}{2})=0$ أ) صواب ب) خطأ

التمرين الثاني : (5نقاط)

1) لتكن العبارتان : $a=(2+\sqrt{5})^2$ و $b=\sqrt{12}+11-|4-\sqrt{3}|$.

1) بين أن : $a=9+4\sqrt{5}$ و $b=7+3\sqrt{3}$

2) أ) قارن العددين a و b .

ب) بين ان $\sqrt{5}+2$ و $\sqrt{5}-2$ مقلوبان

ج) إستنتج مقارنة $\sqrt{5}+2$ و $3\sqrt{3}-14-6\sqrt{3}+7\sqrt{5}$

2) أ) جد كلا من $\frac{1}{a}$ و $\frac{1}{b}$

ب) إستنتج مقارنة $\sqrt{5}-88-198$ و $7-3\sqrt{3}$

التمرين الثالث(5نقاط)

لتكن العبارتان $A=(5x-1)^2-(2x-3)^2$ و $B=9x^2-6x-8$

1) أحسب القيمة العددية لـ B إذا كان $x=\sqrt{3}$

2) فكك إلى جذاء عوامل العبارة A

3) أ) بين أن $B=(3x-1)^2-9$ ب) استنتج تفكيكا لـ B

4) فكك إلى جذاء عوامل A-B

5) استنتج مجموعة الأعداد الحقيقية x التي تحقق $A-B=9x+6$

التمرين الرابع (7 نقاط)

ABC مثلث متقايس الأضلاع حيث $BA=4cm$ و H منتصف [BC]

1) احسب AH

2) المستقيم المار من A و العمودي على (BA) يقطع (BC) في D.

أ) احسب DH و DA

ب) إستنتج أن C منتصف [DB].

3) الدائرة التي قطرها [CD] تقطع [AD] في F

بين أن F منتصف [AD]

4) لتكن E مناظرة A بالنسبة إلى H

بين أن النقاط C و F و E على إستقامة واحدة

5) (AD) يقطع (BE) في K

أحسب KE

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

التمرين الثالث(5نقاط)

لتكن العبارتان $A = (5x-1)^2 - (2x-3)^2$ و $B = 9x^2 - 6x - 8$

1) أحسب القيمة العددية لـ B إذا كان $x = \sqrt{3}$

في حالة $x = \sqrt{3}$

$$B = 9.(\sqrt{3})^2 - 6.\sqrt{3} - 8$$

$$B = 27 - 6\sqrt{3} - 8$$

$$B = 19 - 6\sqrt{3}$$

2) فكك إلى جذاء عوامل العبارة A

$$A = (5x-1)^2 - (2x-3)^2$$

$$A = \left[(5x-1) - (2x-3)\right]\left[(5x-1) + (2x-3)\right]$$

$$A = \left[5x - 1 - 2x + 3\right]\left[5x - 1 + 2x - 3\right]$$

$$A = \left[3x + 2\right]\left[7x - 4\right]$$

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

Mr Aymen Salhi
Education en ligne
tel:53080851

Classe ; 9e pilote
Matiere ; math
fb;ETUDE MATH-chbedda

$A-B=4x(3x+2)$

5) استنتج مجموعة الأعداد الحقيقية x التي تحقق $A-B=9x+6$

$A-B-(9x+6)=0$

$4x(3x+2)-3(3x+2)=0$

$(3x+2)[4x-3]=0$

$4x-3=0$ أو $3x+2=0$ ومنه

$4x=3$ أو $3x=-2$

$x=\frac{3}{4}$ أو $x=\frac{-2}{3}$

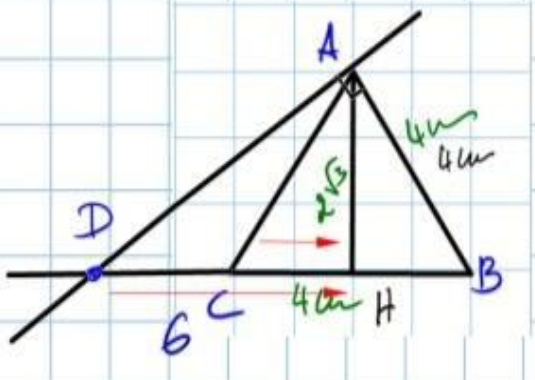
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

Mr Aymen Salhi
Education en ligne
tel:53080851

Classe ; 9e pilote
Matiere ; math
fb;ETUDE MATH-chbedda

2) المستقيم المار من A و العمودي على (BA) يقطع (BC) في D.
أ) احسب DH و DA



• لدينا ADB مثلث قائم الزاوية في A

• AH الارتفاع الصادر من A على [DB]

معطى

$AH = 2\sqrt{3}$

$BH = \frac{BC}{2} = 2$

$AH^2 = BH \times DH$

$(2\sqrt{3})^2 = 2 \times DH$

$DH = \frac{12}{2}$

$DH = 6$

في المثلث القائم ABD حسب نظرية فيثاغور

$BD^2 = AB^2 + AD^2$ (14)

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

Mr Aymen Salhi
Education en ligne
tel:53080851

Classe ; 9e pilote
Matiere ; math
fb;ETUDE MATH-chbedda

$$b\times\left(\sqrt{5}-2\right)-\left(2+\sqrt{5}\right)$$

$$b\times\frac{1}{2+\sqrt{5}}-\left(2+\sqrt{5}\right)$$

$$b\times\frac{1\left(2+\sqrt{5}\right)}{\left(2+\sqrt{5}\right)\left(2+\sqrt{5}\right)}-\left(2+\sqrt{5}\right)$$

نعلم أن $a=\left(2+\sqrt{5}\right)^2$

$$b\times\frac{\left(2+\sqrt{5}\right)}{\left(2+\sqrt{5}\right)^2}-\left(2+\sqrt{5}\right)$$

$$=\frac{b}{a}\times\left(2+\sqrt{5}\right)-\left(2+\sqrt{5}\right)$$

$$=\left(2+\sqrt{5}\right)\left[\frac{b}{a}-1\right]$$

موجب — سالب

$\frac{1}{a}\times a>b\times\frac{1}{a}$

لدينا $a>b>0$ تبين سابقا

وبالتالي $1>\frac{b}{a}>0$

$0>\frac{b}{a}-1$

$$7\sqrt{5}+3\sqrt{15}-14-6\sqrt{3}\;?\;2+\sqrt{5}$$

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

Mr Aymen Salhi
Education en ligne
tel:53080851

Classe ; 9e pilote
Matiere ; math
fb;ETUDE MATH-chbedda

2) أ) جد كلا من $\frac{1}{a}$ و $\frac{1}{b}$

ب) إستنتج مقارنة $198-88\sqrt{5}$ و $7-3\sqrt{3}$

1) لتكن العبارتان : $a=(2+\sqrt{5})^2$ و $\sqrt{12}+11-|4-\sqrt{3}|$

1) بين أن : $a=9+4\sqrt{5}$ و $b=7+3\sqrt{3}$

2) أ) قارن العددين a و b.

ب) بين ان $2+\sqrt{5}$ و $2-\sqrt{5}$ مقلوبان

ج) إستنتج مقارنة $2+\sqrt{5}$ و $7\sqrt{5}+3\sqrt{15}-14-6\sqrt{3}$

2) أ) جد كلا من $\frac{1}{a}$ و $\frac{1}{b}$

ب) إستنتج مقارنة $198-88\sqrt{5}$ و $7-3\sqrt{3}$

$$\frac{1}{a}=\frac{1}{9+4\sqrt{5}}=\frac{9-4\sqrt{5}}{(9+4\sqrt{5})(9-4\sqrt{5})}=\frac{9-4\sqrt{5}}{9^2-(4\sqrt{5})^2}$$

$$\frac{1}{a}=9-4\sqrt{5}$$

$$\frac{1}{b}=\frac{1}{7+3\sqrt{3}}=\frac{7-3\sqrt{3}}{(7+3\sqrt{3})(7-3\sqrt{3})}=\frac{7-3\sqrt{3}}{49-27}$$

$$\frac{1}{b}=\frac{7-3\sqrt{3}}{22}$$

لدينا $198-88\sqrt{5}=22\times(9-4\sqrt{5})$

لدينا
a و b موجبان

$a>b$

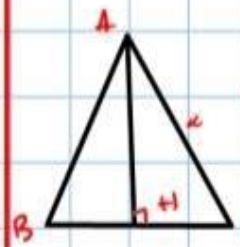
$\frac{1}{b}>\frac{1}{a}$

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

Mr Aymen Salhi
Education en ligne
tel:53080851

Classe ; 9e pilote
Matiere ; math
fb;ETUDE MATH-chbedda



تذكير : اذا كان ABC مثلث متقايس الأضلاع طول ضلعه a و [AH] الإرتفاع الصادر عن A فإن

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

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

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

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

$a = 4$ طول ضلعه

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

مساحة المثلث = $\frac{4 \times 2\sqrt{3}}{2}$

$= 4\sqrt{3}$

3) ABC مثلث قائم في A و AH الإرتفاع الصادر من A

حيث $AH = \frac{\sqrt{3}}{2}$ و $CH = x+1$ و $BH = x$ إذن $(x - \frac{1}{2})(x + \frac{3}{2}) = 0$ أ) صواب ب) خطأ

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

Mr Aymen Salhi
Education en ligne
tel:53080851

Classe : 9e pilote
Matiere : math
fb:ETUDE MATH-chbedda

التمرين الأول (3 نقاط) حدد الإجابة الصحيحة

1) إذا كان $a=\sqrt{\frac{13}{4}+\sqrt{3}}$ فإن $a^2+a-\frac{15}{4}$ تساوي أ) 1 ب) 0 ج) $2\sqrt{3}$

2) مساحة مثلث متقايس الأضلاع طول ارتفاعه $2\sqrt{3}$ هي أ) $\sqrt{3}$ ب) $2\sqrt{3}$ ج) $4\sqrt{3}$

3) ABC مثلث قائم في A و AH الإرتفاع الصادر من A
حيث $AH=\frac{\sqrt{3}}{2}$ و $CH=x+1$ و $BH=x$ إذن $(x-\frac{1}{2})(x+\frac{3}{2})=0$ أ) صواب ب) خطأ

$$a^2+a-\frac{15}{4}=\frac{13}{4}+\sqrt{3}+\sqrt{\frac{13}{4}+\sqrt{3}}-\frac{15}{4}$$

$$a^2+a-\frac{15}{4}=\frac{13}{4}+\sqrt{3}+\sqrt{\left(\sqrt{3}+\frac{1}{2}\right)^2}-\frac{15}{4}$$

$$=\frac{13}{4}+\sqrt{3}+\left|\sqrt{3}+\frac{1}{2}\right|-\frac{15}{4}$$

موجب

$$=\frac{13}{4}+\sqrt{3}+\sqrt{3}+\frac{1}{2}-\frac{15}{4}$$

$$=\frac{13}{4}+\frac{2}{4}-\frac{15}{4}+2\sqrt{3}$$

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

$$=2\sqrt{3}$$

$$\left(\sqrt{3}+\frac{1}{2}\right)^2=3+\frac{2\sqrt{3}}{2}+\frac{1}{4}$$
$$=3+\frac{1}{4}+\sqrt{3}$$
$$=\frac{12}{4}+\frac{1}{4}+\sqrt{3}$$
$$=\frac{13}{4}+\sqrt{3}$$

2) مساحة مثلث متقايس الأضلاع طول ارتفاعه $2\sqrt{3}$ هي أ) $\sqrt{3}$ ب) $2\sqrt{3}$ ج) $4\sqrt{3}$

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

Mr Aymen Salhi
Education en ligne
tel:53080851

Classe : 9e pilote
Matiere : math
fb:ETUDE MATH-chbedda

التمرين الثاني : (5نقاط)

1) لتكن العبارتان : $a=(2+\sqrt{5})^2$ و $b=\sqrt{12}+11-|4-\sqrt{3}|$.
1) بين أن : $a=9+4\sqrt{5}$ و $b=7+3\sqrt{3}$
2) 1) قارن العددين a و b .
ب) بين ان $\sqrt{5}+2$ و $2-\sqrt{5}$ مقلوبان
ج) إستنتج مقارنة $2+\sqrt{5}$ و $\sqrt{3}-14-6$ و $7\sqrt{5}+3\sqrt{15}$
2) 1) جد كلا من $\frac{1}{a}$ و $\frac{1}{b}$
ب) إستنتج مقارنة $\sqrt{5}-88-198$ و $7-3\sqrt{3}$

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

$a=(2+\sqrt{5})^2 = 4+4\sqrt{5}+5 = 9+4\sqrt{5}$

$b=\sqrt{12}+11-|4-\sqrt{3}|$

$\sqrt{12}=\sqrt{4\times3}=2\sqrt{3}$ ، $|4-\sqrt{3}|=4-\sqrt{3}$ لأن $4>\sqrt{3}$

$b=2\sqrt{3}+11-(4-\sqrt{3}) = 2\sqrt{3}+11-4+\sqrt{3} = 3\sqrt{3}+7$

$b=3\sqrt{3}+7$

2) 1) قارن العددين a و b .

$a=9+4\sqrt{5}$ $\quad$ $b=7+3\sqrt{5}$

طريقة 2

$3\sqrt{5} < 4\sqrt{5}$
$7 < 9$

$7+3\sqrt{5} < 4\sqrt{5}+9$
$b < a$

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

Mr Aymen Salhi
Education en ligne
tel:53080851

Classe ; 9e pilote
Matiere ; math
fb;ETUDE MATH-chbedda

ب) بين ان $2+\sqrt{5}$ و $\sqrt{5}-2$ مقلوبان

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

$(\sqrt{5}+2)(\sqrt{5}-2)=(\sqrt{5})^2-2^2$

$=5-4$

$=1$

اذن $2+\sqrt{5}$ و $\sqrt{5}-2$ مقلوبان

ج) إستنتج مقارنة $2+\sqrt{5}$ و $7\sqrt{5}+3\sqrt{15}-14-6\sqrt{3}$

$7\sqrt{5}+3\sqrt{15}-14-6\sqrt{3}=\sqrt{5}(7+3\sqrt{3})-2(7+3\sqrt{3})$

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

$(7\sqrt{5}+3\sqrt{15}-14-6\sqrt{3})-(2+\sqrt{5})=(7+3\sqrt{3})(\sqrt{5}-2)-[(2+\sqrt{5})]$

$=b\times(\sqrt{5}-2)-(2+\sqrt{5})$

ولدينا $\sqrt{5}-2$ و $(2+\sqrt{5})$ مقلوبان

اذن $\sqrt{5}-2=\frac{1}{2+\sqrt{5}}$

1) لتكن العبارتان : $a=(2+\sqrt{5})^2$ و $\sqrt{12}+11-|4-\sqrt{3}|$
1) بين أن : $a=9+4\sqrt{5}$ و $b=7+3\sqrt{3}$
2) 1) قارن العددين a و b .
ب) بين ان $2+\sqrt{5}$ و $2-\sqrt{5}$ مقلوبان
ج) إستنتج مقارنة $2+\sqrt{5}$ و $7\sqrt{5}+3\sqrt{15}-14-6\sqrt{3}$
2) 1) جد حصر من $\frac{1}{a}$ و $\frac{1}{b}$
ب) إستنتج مقارنة $198-88\sqrt{5}$ و $7-3\sqrt{3}$

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

Mr Aymen Salhi
Education en ligne
tel:53080851

Classe ; 9e pilote
Matiere ; math
fb;ETUDE MATH-chbedda

3) أ) بين أن $B = (3x-1)^2 - 9$ ب) استنتج تفكيكا لـ B

$B = 9x^2 - 6x - 8$

أ)

$B = (3x-1)^2 - 9$

$B = (3x)^2 - 6x + 1 - 9$

$B = 9x^2 - 6x - 8$

ب)

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

$B = [(3x-1) - 3][(3x-1) + 3]$

$B = [3x-4][3x+2]$

4) فكك إلى جذاء عوامل A-B

$A = [3x+2][7x-4]$

$B = [3x-4][3x+2]$

$A - B = (3x+2)(7x-4) - (3x-4)(3x+2)$

$A - B = (3x+2)[(7x-4) - (3x-4)]$

$A - B = (3x+2)(7x-4-3x+4)$

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