موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

مراجعة عن بعد لفرض مراقبة عدد 03 في الرياضيات

Mohamed HM Online Cours

تمرين عـ 01 ـدد

فكك إلى جذاء عوامل العبارات التالية حيث $x \in \mathbb{R}^*$ و $y \in \mathbb{R}^*$

$A = 20x^2 + 60x + 45$

$= 5(4x^2 + 12x + 9)$

$= 5\left((2x)^2 + 2 \times 2x \times 3 + 3^2\right)$

$A = 5(2x+3)^2$

$B = 12y^2 + 36y + 27$

$= 3(4y^2 + 12y + 9)$

$= 3\left((2y)^2 + 2 \times 2y \times 3 + 3^2\right)$

$B = 3(2y+3)^2$

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

$C = 81x^2 - (2x+1)^2$

$= (9x)^2 - (2x+1)^2$

$= (9x - 2x - 1)(9x + 2x + 1)$

$C = (7x-1)(11x+1)$

$D = 81(x-9)^2 - 36x^2$

$= 9^2(x-9)^2 - (6x)^2$

$= [9(x-9)]^2 - (6x)^2$

$= (9x - 81 + 6x)(9x - 81 - 6x)$

$= (15x - 81)(3x - 81)$

$D = 9(5x - 27)(x - 27)$

$E = 5(x+3)^2 + x^2 - 9 - 2(x+3)(2x+5)$

$= 5(x+3)^2 + (x+3)(x-3) - 2(x+3)(2x+5)$

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

$= (x+3)(5x + 15 + x - 3 - 4x - 10)$

$= (x+3)(2x+2)$

$E = 2(x+3)(x+1)$

Cours en ligne - Hammam Chatt - Bori Cedria - Prof:Mohamed

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

مراجعة عن بعد لفرض مراقبة عدد 03
في الرياضيات

3 أ فكك B إلى جذاء عوامل

$B = x^2 - 9 = x^2 - 3^2$

$B = (x-3)(x+3)$

ب بين أنّ $A = (x-3)(3x+1)$

$A = (2x-1)^2 - (x+2)^2$ $\quad a^2-b^2=(a-b)(a+b)$

$= (2x-1-x-2)(2x-1+x+2)$

$A = (x-3)(3x+1)$

ج استنتج تفكيكا لـ $A-B$

$A-B = (x-3)(3x+1) - (x-3)(x+3)$

$= (x-3)(3x+1-x-3)$

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

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

نعتبر العبارتين التاليتين E و F حيث x عدد حقيقي

$E = 4x^2 - 4x - 3$ $\qquad F = (x-3)^2 - (3x-5)(x-2) + 2x^2$

4 أحسب E علما أنّ $x = -\sqrt{3}$

في حالة $x = -\sqrt{3}$ فإن

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

$= 12 + 4\sqrt{3} - 3$

$E = 9 + 4\sqrt{3}$

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

مراجعة عن بعد لفرض مراقبة عدد 03
في الرياضيات

5 أ بين أنّ $(2x-1)^2-4=E$

$(2x-1)^2-4 = 4x^2-4x+1-4$

$= 4x^2-4x-3$

$(2x-1)^2-4 = E$

ب فكك E إلى جذاء عوامل

$E = (2x-1)^2-4$

$= (2x-1)^2-2^2$ $\quad a^2-b^2=(a-b)(a+b)$

$= (2x-1-2)(2x-1+2)$

$E = (2x-3)(2x+1)$

6 بين أنّ $E-(2x-3)(x-2)=(2x-3)(x+3)$

$E-(2x-3)(x-2) = (2x-3)(2x+1)-(2x-3)(x-2)$

$= (2x-3)(2x+1-x+2)$

$E-(2x-3)(x-2) = (2x-3)(x+3)$

7 أوجد العدد الحقيقي x حيث $E=(2x-3)(x-2)$

$E = (2x-3)(x-2)$

$E-(2x-3)(x-2)=0$

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

$2x-3=0$ أو $x+3=0$

$x=\frac{3}{2}$ أو $x=-3$

$A=B$ يعني $A-B=0$

يعني

يعني

$a\times b=0$ يعني $a=0$ أو $b=0$

يعني

يعني

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

مراجعة عن بعد لفرض مراقبة عدد 03 في الرياضيات

Mohamed HM Online Cours

تمرين عـ 02 ـدد

نعتبر العبارتين التاليتين A و B حيث x عدد حقيقي

$$A = (2x-1)^2 - (x+2)^2 \quad ; \quad B = x^2 - 9$$

1 أحسب القيمة العددية لـ B حيث $x = \sqrt{3}$

$x = \sqrt{3}$; $B = \sqrt{3}^2 - 9$

$= 3 - 9$

$\Rightarrow B = -6$

2 أ أنشر العبارة A ثم بيّن أنّ $A - B = 2x^2 - 8x + 6$

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

$A = (2x-1)^2 - (x+2)^2$

$= 4x^2 - 4x + 1 - x^2 - 4x - 4$

$A = 3x^2 - 8x - 3$

$A - B = 3x^2 - 8x - 3 - x^2 + 9$

$= 2x^2 - 8x + 6$

$A - B = 2x^2 - 8x + 6$

ب أحسب $A - B$ إذا كان $x = \sqrt{2} + 1$

إذا كان $x = \sqrt{2} + 1$ فإن

$A - B = 2(\sqrt{2}+1)^2 - 8(\sqrt{2}+1) + 6$

$= 2(2 + 2\sqrt{2} + 1) - 8\sqrt{2} - 8 + 6$

$= 6 + 4\sqrt{2} - 8\sqrt{2} - 2$

$A - B = 4 - 4\sqrt{2}$

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

مراجعة عن بعد لفرض مراقبة عدد 03
في الرياضيات

8 أ أنشر واختصر العبارة F

$F = (x-3)^2 - (3x-5)(x-2) + 2x^2$

$= x^2 - 6x + 9 - 3x^2 + 6x + 5x - 10 + 2x^2$

$F = 5x - 1$

ب استنتج قيمة العبارة $S = 99997^2 - 299995 \times 99998 + 2 \times 10^{10}$

$= (100000-3)^2 - (3\times 100000 - 5)(100000 - 2) + 2\times 100000^2$

نعتبر $x = 100000$

$= (x-3)^2 - (3x-5)(x-2) + 2x^2$

$= 5x - 1$

$= 5\times 100000 - 1 \rightarrow S = 499999$

9 أوجد العدد الحقيقي x حيث $A + F = B + 2x^2$

$A + F = B + 2x^2$

يعني

$A - B = 2x^2 - F$

$(x-3)(2x-2) = 2x^2 - (x-3)^2 + (3x-5)(x-2) - 2x^2$

$(x-3)(2x-2) + (x-3)^2 - (3x-5)(x-2) = 0$

$(x-3)(2x-2+x-3) - (3x-5)(x-2) = 0$

$(x-3)(3x-5) - (3x-5)(x-2) = 0$

$(3x-5)(x-3-x+2) = 0$

$-(3x-5) = 0 \Rightarrow 3x - 5 = 0$

يعني

$x = \frac{5}{3}$

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

مراجعة عن بعد لفرض مراقبة عدد 03 في الرياضيات

تمرين عـ 03 ـدد

حيث: $a \in \mathbb{R}^*$ و $b \in \mathbb{R}^*$

$$A = \frac{(a^{-3}b^2)^2}{a^{-8}b^5} \quad \text{و} \quad B = \frac{(a^{-1}b)^2 b^2}{b^3} \quad \text{و} \quad C = \left(\frac{ab^2}{\sqrt{7}a^3b^4}\right)^{-2} \quad \text{و} \quad D = \left(\frac{\sqrt{7}a^4b^{-2}}{ab^{-3}}\right)^2$$

1 بين أنّ $A = a^2b^{-1}$ و $B = a^{-2}b$ ثم استنتج أنّ A مقلوب B

$A = \frac{(a^{-3}b^2)^2}{a^{-8}b^5}$

$= \frac{a^{-6} \times b^4}{a^{-8} \times b^5}$

$= a^{-6} \times a^8 \times b^4 \times b^{-5}$

$A = a^2 \times b^{-1}$

$B = \frac{(a^{-1}b)^2 \times b^2}{b^3}$

$= \frac{a^{-2} \cdot b^2 \cdot b^2}{b^3}$

$= a^{-2} \times b^4 \times b^{-3}$

$B = a^{-2} \times b$

$A \times B = a^2b^{-1} \times a^{-2} \times b^1 = a^0 \times b^0 \Rightarrow A \times B = 1$

اذن A مقلوب B

2 أحسب $(a^2b^{-1})^{2021} \times (a^{-2}b)^{2023}$ ثم أحسب $(A+B)^2$ إذا كان $b = 2a^2$

$(a^2b^{-1})^{2021} \times (a^{-2}b)^{2023} = A^{2021} \times B^{2023}$

$= A^{2021} \times B^{2021} \times B^2$

$= (\underbrace{A \times B}_{1})^{2021} \times B^2$

$= B^2 = (a^{-2}b)^2$

$(a^2b^{-1})^{2021} \times (a^{-2}b)^{2023} = a^{-4} \times b^2$

$(A+B)^2 = A^2 + 2\underbrace{AB}_{1} + B^2$

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

$= a^4 \times b^{-2} + 2 + a^{-4} \times b^2$

Cours en ligne - Hammam Chatt - Bori Cedria - Prof:Mohamed
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

مراجعة عن بعد لفرض مراقبة عدد 03
في الرياضيات

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

$= a^4 \times \frac{1}{4a^4} + 2 + a^{-4} \times 4a^4$

$= \frac{1}{4} + 2 + 4$

$= \frac{1+8+16}{4} \Rightarrow (A+B)^2 = \frac{25}{4}$

استنتج $A+B$ $\quad (A+B)^2 = \frac{25}{4}$

$x^2 = a \begin{cases} x = \sqrt{a} \\ x = -\sqrt{a} \end{cases}$

بعني $A+B = \sqrt{\frac{25}{4}} \Leftarrow A+B = \frac{5}{2}$

$A+B = -\sqrt{\frac{25}{4}}$ إذا

$\sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$

$A+B = -\frac{5}{2}$

3 بين أنّ $B^2 = b^6$ إذا كان a مقلوب b

a مقلوب b يعني $a \times b = 1$

$B^2 = (a^{-2} \times b)^2 = a^{-4} \times b^2 \times b^{-4} \times b^4$

$= (a \times b)^{-4} \times b^6$

$= 1$

$B^2 = b^6$

$D = \left(\frac{\sqrt{7}a^4b^{-2}}{ab^{-3}}\right)^2$ و $C = \left(\frac{ab^2}{\sqrt{7}a^3b^4}\right)^{-2}$

4 بين أنّ $C = 7a^4b^4$ و $D = 7(a^3b)^2$

$C = \left(\frac{ab^2}{\sqrt{7}a^3b^4}\right)^{-2}$ $\quad \left(\frac{a}{b}\right)^{-n} = \left(\frac{b}{a}\right)^n$

$= \left(\frac{\sqrt{7}a^3 \cdot b^4}{ab^2}\right)^2$ $\quad \left(\frac{a}{b}\right)^2 = \frac{a^2}{b^2}$

$= \frac{7a^6 \times b^8}{a^2b^4}$

$= 7a^6 \times a^{-2} \times b^8 \times b^{-4}$

$C = 7a^4 \times b^4$

مراجعة عن بعد لفرض مراقبة عدد 03
في الرياضيات

$$D = \left(\frac{\sqrt{7}a^4 b^{-2}}{a b^{-3}}\right)^2$$

$$= \frac{7 a^8 \times b^{-4}}{a^2 \times b^{-6}}$$

$$= 7 a^8 \times a^{-2} \times b^{-4} \times b^6$$

$$= 7 a^6 \times b^2$$

$$D = 7(a^3 b)^2$$

5 فكك إلى جذاء عوامل $C - D$ ثم أحسب $C - D$ إذا كان a مقابل b

$$C - D = 7a^4 \times b^4 - 7 a^6 \times b^2$$

$$C - D = 7 a^2 b^2 (a^2 b^2 - a^3)$$

a مقابل b يعني $a + b = 0$ يعني $a = -b$

$$C - D = 7 (-b)^2 \times b^2 \times ((-b)^2 \times b^2 - (-b)^3$$

$$= 7 b^4 \times (b^4 + b^3)$$

$$C - D = 7b^8 + 7b^7$$

$$= 7b^7 (b + 1)$$

أحسب $C - D$ إذا علمت أن $b = -\sqrt{3}$

$$C - D = 7 \times (-\sqrt{3})^7 \times (-\sqrt{3} + 1)$$

$$= -7 \times 27\sqrt{3} \times (-\sqrt{3} + 1)$$

$$= -189\sqrt{3} \times (1 - \sqrt{3}) \ldots$$

زوجي: $(-a)^n = a^n$

فردي: $(-a)^n = -a^n$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

مراجعة عن بعد لفرض مراقبة عدد 03 في الرياضيات

Mohamed HM Online Cours

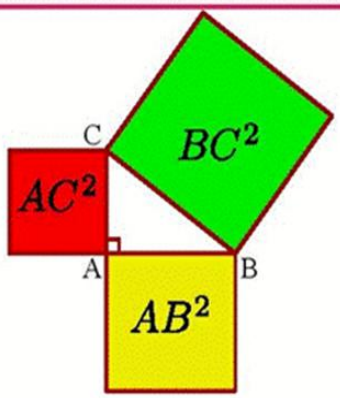
تذكير

العلاقات القياسية في المثلث القائم

مبرهنة بيتاغور المباشرة

لنتذكر

في المثلث القائم ، مربع الوتر يساوي مجموع مربعيْ الضلعين القائمين.
إذا كان ABC مثلثا قائما في A
فإنّ $BC^2 = AB^2 + AC^2$



عكس مبرهنة بيتاغور

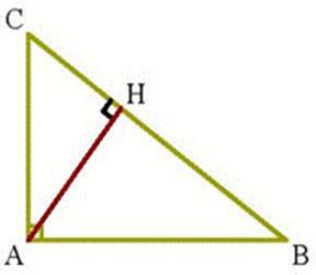
لنتذكر

إذا كان مربع أحد أضلاع مثلث يساوي مجموع مربعيْ الضلعين الأخرين فهو قائم وتره الضلع المذكور.
إذا كان ABC مثلثا حيث $BC^2 = AB^2 + AC^2$
فإنّ ABC قائم في A.

علاقات قياسية في المثلث القائم

لنتذكر

إذا كان ABC مثلثا قائما في A و H المسقط العمودي لـ A على (BC) فإن:
- $AH \times BC = AB \times AC$
- $AH^2 = BH \times CH$

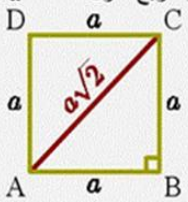


تطبيقات لمبرهنة بيتاغور

قطر المربع

لنتذكر

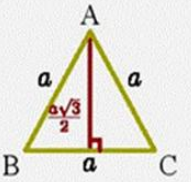
قيس طول قطر مربع طول ضلعه a يساوي $a\sqrt{2}$.



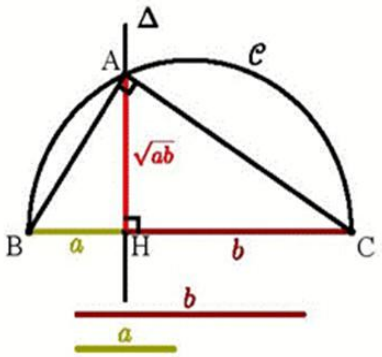
إرتفاع مثلث متقايس الأضلاع

لنتذكر

قيس طول إرتفاع مثلث متقايس الأضلاع طول ضلعه a يساوي $\frac{a\sqrt{3}}{2}$.



بناء قطعة مستقيم طولها $\sqrt{ab}$



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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

مراجعة عن بعد لفرض مراقبة عدد 03
في الرياضيات

Mohamed HM Online Cours

تمرين عـــ 04ـدد

إذا كان ABC مثلث حيث : $BC=2$ $AC=4$ $AB=2\sqrt{5}$ فـــــإن :

- ☑ ABC قائم الزاوية في C
- ☐ ABC قائم الزاوية في B
- ☐ ABC قائم الزاوية في A

$AB^2 = (2\sqrt{5})^2 \Rightarrow AB^2 = 20$

$AC^2 = 4^2 \Rightarrow AC^2 = 16$

$BC^2 = 2^2 \Rightarrow BC^2 = 4$

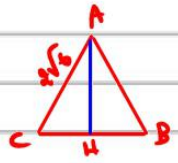
$20 = 16 + 4$

$AB^2 = AC^2 + BC^2$

إذن حسب عكس نظرية فيثاغورس المثلث ABC قائم في C

إذا كان ABC مثلث متقايس الأضلاع طول ضلعه $2\sqrt{6}$ فإن قيس إرتفاعه هو $3\sqrt{2}$:

أ) صواب ✓ ب) خطأ

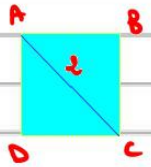


$AH = \frac{\sqrt{3}}{2} \times AC \Rightarrow AH = \frac{\sqrt{3}}{2} \times 2\sqrt{6}$

$AH = \sqrt{3} \times \sqrt{3} \times \sqrt{2} \Rightarrow AH = 3\sqrt{2}$

إذا كان $ABCD$ مربع حيث $AC = 2$ فإن :

أ) $AB = 2\sqrt{2}$ ب) ✓ $AB = \sqrt{2}$ ج) $AB = 4$



$AC = AB \times \sqrt{2} \Rightarrow AB = \frac{AC}{\sqrt{2}}$

$\Rightarrow \frac{2 \times \sqrt{2}}{\sqrt{2} \times \sqrt{2}} = \frac{2\sqrt{2}}{2} \Rightarrow AB = \sqrt{2}$

Cours en ligne - Hammam Chatt - Bori Cedria - Prof:Mohamed
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

مراجعة لفرض مراقبة عـ 03 ــدد

08 / 01 / 2025

2) أكتب فى صيغة قوّة عدد حقيقى دليلها مخالف لـ 1 كلاّ من العبارات التالية

$E=\left(\frac{2}{\sqrt{3}}\right)^{18}\times\left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)^{-12}$

$=\left(\frac{2}{\sqrt{3}}\right)^{18}\times\left(\frac{2}{\sqrt{3}}\right)^{12}$

$=\left(\frac{2}{\sqrt{3}}\right)^{30}\Rightarrow E=\left(\frac{2\sqrt{3}}{3}\right)^{30}$

$F=\left(\frac{\sqrt{7}}{3}\right)^{-4}\times\left(\frac{6}{\sqrt{7}}\right)^{-4}$

$=\left(\frac{\sqrt{7}}{3}\times\frac{6}{\sqrt{7}}\right)^{-4}$

$=2^{-4}\Rightarrow F=\left(\frac{1}{2}\right)^{4}$

$G=\frac{5^{-4}\times 3}{3^{-5}\times\left(\frac{1}{5}\right)^{4}}$

$=\frac{5^{-4}\times 3}{3^{-5}\times 5^{-4}}$

$=3\times 3^{5}$

$G=3^{6}$

$H=\frac{81}{25}\times\left(-\frac{3}{\sqrt{5}}\right)^{-7}$

$=\frac{3^4}{5^2}\times\left(-\frac{3}{\sqrt{5}}\right)^{-7}$

$=\frac{3^4}{\sqrt{5}^4}\times\left(-\frac{3}{\sqrt{5}}\right)^{-7}$

$=\left(-\frac{3}{\sqrt{5}}\right)^{4}\times\left(-\frac{3}{\sqrt{5}}\right)^{-7}$

$=\left(-\frac{3}{\sqrt{5}}\right)^{-3}\Rightarrow H=\left(-\frac{\sqrt{5}}{3}\right)^{3}$

$\left(\sqrt{3}\right)^{-8}\times\left(\frac{1}{\sqrt{3}}\right)^{-6}=\sqrt{3}^{-8}\times\sqrt{3}^{6}$ $=\sqrt{3}^{-2}=\left(\frac{1}{\sqrt{3}}\right)^{2}=\left(\frac{\sqrt{3}}{3}\right)^{2}$	$9\sqrt{3}\times\left(\sqrt{2}\right)^{5}=3^{2}\sqrt{3}\times\sqrt{2}^{5}$ $=\sqrt{3}^{5}\times\sqrt{2}^{5}$ $=\sqrt{6}^{5}$
$\frac{4\sqrt{2}}{3^5}=\frac{\sqrt{2}^{4}\times\sqrt{2}}{3^5}=\frac{\sqrt{2}^{5}}{3^5}$ $=\left(\frac{\sqrt{2}}{3}\right)^{5}$	$\frac{\left(\sqrt{3}\right)^{-5}}{\left(\sqrt{3}\right)^{4}}=\sqrt{3}^{-5}\times\sqrt{3}^{-4}=\sqrt{3}^{-9}$ $=\left(\frac{1}{\sqrt{3}}\right)^{9}=\left(\frac{\sqrt{3}}{3}\right)^{9}$

لتكن العبارة التالية $C=\frac{\left(a^{-3}b^{-4}\right)^{2}\times\left(a^{2}b^{-3}\right)}{\left(a^{-2}b^{-3}\right)^{3}\times a^{4}}$ حيث a و b عددان حقيقيان مخالفان للصفر

1) بين أن $C=a^{-2}b^{-2}$

$C=\frac{a^{-6}\times b^{-8}\times a^{2}\times b^{-3}}{a^{-6}\times b^{-9}\times a^{4}}=b^{-11}\times b^{9}\times a^{2}\times a^{-4}\Rightarrow C=a^{-2}b^{-2}$

ب) أحسب c فى حالة a مقلوب b :

$C=a^{-2}\times b^{-2}=(a\times b)^{-2}$

$a\times b=1$

$C=1$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

مراجعة لفرض مراقبة عـ 03 ــدد

08 / 01 / 2025

تمرين عدد 1

ضع علامة (√) أمام المقترح الصحيح

1 العدد $\sqrt{2}^{-2025}+\sqrt{2}^{-2025}+\sqrt{2}^{-2025}+\sqrt{2}^{-2025}$ يساوي

- ☐ $\left(4\sqrt{2}\right)^{2025}$
- ☑ $\sqrt{2}^{2029}$
- ☐ $\sqrt{2}^{8100}$

$\sqrt{2}^{2025}+\sqrt{2}^{2025}+\sqrt{2}^{2025}+\sqrt{2}^{2025}=4\sqrt{2}^{2025}$

$=2^2\sqrt{2}^{2025}$

$=\sqrt{2}^{4}\times\sqrt{2}^{2025}$

$=\sqrt{2}^{2029}$

2 العدد $\left(2\sqrt{2}-3\right)^{-2024}\times\left(2\sqrt{2}+3\right)^{-2025}$ يساوي

- ☐ $2\sqrt{2}-3$
- ☑ $\left(3-2\sqrt{2}\right)/3$
- ☐ -1

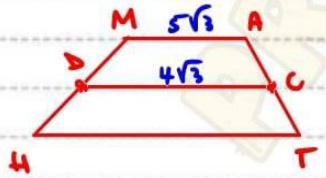
$A=(2\sqrt{2}-3)^{-2024}\times(2\sqrt{2}+3)^{-2024}\times(2\sqrt{2}+3)^{-1}$

$=\left[(2\sqrt{2}-3)(2\sqrt{2}+3)\right]^{-2024}\times\frac{1}{2\sqrt{2}+3}$

$=(-1)^{-2024}\times\frac{1}{2\sqrt{2}+3}=-\frac{1\times(2\sqrt{2}-3)}{(2\sqrt{2}+3)(2\sqrt{2}-3)}=\frac{-2\sqrt{2}+3}{3}$

3 $MATH$ شبه منحرف قاعدتاه $[TH]$ و $[MA]$ و C منتصف $[AT]$ و D منتصف $[HM]$ حيث $AM=\sqrt{75}$ و $CD=\sqrt{48}$ فإن TH يساوي :

- ☑ $\sqrt{3}^{3}$
- ☐ $\frac{11}{2}\sqrt{3}$
- ☐ $11\sqrt{3}$



$DC=\frac{AM+TH}{2}\Rightarrow 2DC=AM+TH$

$\Rightarrow TH=2\times DC-AM$

$=2\times4\sqrt{3}-5\sqrt{3}\Rightarrow TH=3\sqrt{3}=\sqrt{3}^{3}$

4 إذا كان $M\in[AB]$ حيث $3AM=\sqrt{3}BM$ فإن

- ☐ $AM=\frac{\sqrt{3}-1}{2}AB$
- ☐ $AM=\frac{\sqrt{3}}{3}AB$
- ☑ $BM=\frac{\sqrt{3}}{3}AM$

$\frac{AM}{BM}=\frac{\sqrt{3}}{3}\Rightarrow BM=\frac{3}{\sqrt{3}}AM\Rightarrow BM=\sqrt{3}\,AM$

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

مراجعة لفرض مراقبة عـ 03 ــدد

08 / 01 / 2025

D $\left(\sqrt{5}x-\frac{\sqrt{5}}{2}\right)^2-\left(\frac{5x}{\sqrt{5}}+\sqrt{5}\right)^2$ **E** $\left(2x\sqrt{5}+\sqrt{2x}\right)\left(2x\sqrt{5}-\sqrt{2x}\right)$ **F** $\left(\sqrt{2x}-\sqrt{8}\right)^2-\left(\sqrt{2x}+1\right)^2$

$D=\left(\sqrt{5}x-\frac{\sqrt{5}}{2}\right)^2-\left(\frac{5x}{\sqrt{5}}+\sqrt{5}\right)^2$

$=5x^2-5x+\frac{5}{4}-\left(5x^2+10x+5\right)$

$=5x^2-5x+\frac{5}{4}-5x^2-10x-5$

$D=-15x-\frac{15}{4}$

D $\left(\sqrt{5}x-\frac{\sqrt{5}}{2}\right)^2-\left(\frac{5x}{\sqrt{5}}+\sqrt{5}\right)^2$ **E** $\left(2x\sqrt{5}+\sqrt{2x}\right)\left(2x\sqrt{5}-\sqrt{2x}\right)$ **F** $\left(\sqrt{2x}-\sqrt{8}\right)^2-\left(\sqrt{2x}+1\right)^2$

$E=\left(2x\sqrt{5}+\sqrt{2x}\right)\left(2x\sqrt{5}-\sqrt{2x}\right)$

$=\left(2x\sqrt{5}\right)^2-\left(\sqrt{2x}\right)^2$

$E=20x^2-2x$

D $\left(\sqrt{5}x-\frac{\sqrt{5}}{2}\right)^2-\left(\frac{5x}{\sqrt{5}}+\sqrt{5}\right)^2$ **E** $\left(2x\sqrt{5}+\sqrt{2x}\right)\left(2x\sqrt{5}-\sqrt{2x}\right)$ **F** $\left(\sqrt{2x}-\sqrt{8}\right)^2-\left(\sqrt{2x}+1\right)^2$

$F=\left(\sqrt{2x}-\sqrt{8}\right)^2-\left(\sqrt{2}x+1\right)^2$

$=2x-2\sqrt{2x}\times\sqrt{8}-8-\left(2x^2+2\sqrt{2}x+1\right)$

$=2x-8\sqrt{x}-8-2x^2-2\sqrt{2}x-1$

$F=-2x^2+2x-8\sqrt{x}-2\sqrt{2}x-9$

G $\left(\sqrt{2}-\sqrt{10}\right)^2+\left(\sqrt{5}+\sqrt{2}\right)\left(\sqrt{2}-\sqrt{5}\right)-\left(1-\sqrt{5}\right)^2$

$=2-2\sqrt{20}+10+(2-5)-(1-2\sqrt{5}+5)$

$=12-4\sqrt{5}-3-6+2\sqrt{5}$

$G=3-2\sqrt{5}$

MUHAMED HM — 40 434 403 — Zoom Video Communications — LIVE STREAM
HAMED HM — HAMMAM CHATT – BORJ CEDRI
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

مراجعة لفرض مراقبة عـ 03 ــدد

08 / 01 / 2025

تمرين عدد 2

أجب بـ " صحيح" أو "خطأ"

1) العدد $3\sqrt{3}^{0}$ يساوي 1 — خطأ

$3\sqrt{3}^{0} = 3 \times 1 = 3$

2) العدد $\left(-\frac{2}{\sqrt{3}}\right)^{-3}$ يساوي $\frac{3\sqrt{3}}{8}$ — خطأ

$\left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right)^{3} = -\frac{3\sqrt{3}}{8}$

3) العدد $\sqrt{3}^{-3}+\sqrt{3}^{-3}+\sqrt{3}^{-3}$ يساوي $\frac{\sqrt{3}}{3}$ — صواب

$\sqrt{3}^{-3}+\sqrt{3}^{-3}+\sqrt{3}^{-3} = 3\times\sqrt{3}^{-3}$

$= 3\times\frac{1}{3\sqrt{3}} = \frac{1}{\sqrt{3}} = \boxed{\frac{\sqrt{3}}{3}}$

تمرين عدد 3

1) أحسب العبارات التالية

$A=-3\sqrt{5}^{-2}+\left(-5\sqrt{2}\right)^{-2}-\frac{21}{50}$

$= \frac{-3}{5}+\frac{1}{50}-\frac{21}{50}$

$= \frac{-30+1-21}{50}$

$\boxed{A=-1}$

$B=\frac{(0,1)^{5}\times\sqrt{2}^{3}}{(0,005)^{2}\times\sqrt{5}^{-3}}-\sqrt{160}$

$= \frac{(10^{-1})^{5}\times\sqrt{2}^{3}\times\sqrt{5}^{3}}{(5\times10^{-3})^{2}} - 4\sqrt{10}$

$= \frac{10^{-5}}{25\times10^{-6}}\times 10\sqrt{10} - 4\sqrt{10}$

$= \frac{100\sqrt{10}}{25} - 4\sqrt{10}$

$= 4\sqrt{10} - 4\sqrt{10}$

$\Rightarrow \boxed{B=0}$

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

مراجعة لفرض مراقبة عـ 03 ــدد

08 / 01 / 2025

تذكير

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

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

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

تمرين محلول

أنشر ثم اختصر العبارات التالية حيث $x \in \mathbb{R}^*$

A $\left(\frac{3x}{2}+\sqrt{5}\right)^2+\left(\frac{3x}{2}-\sqrt{5}\right)^2$ B $(x\sqrt{7}-\sqrt{2})^2-(x\sqrt{7}+\sqrt{2})^2$ C $(\sqrt{3}x-1)^2-(\sqrt{3}x-1)^2$

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

$= \frac{9}{4}x^2 + 3\sqrt{5}x + 5 + \frac{9}{4}x^2 - 3\sqrt{5}x + 5$

$= \frac{18}{4}x^2 + 10$

$A = \frac{9}{2}x^2 + 10$

A $\left(\frac{3x}{2}+\sqrt{5}\right)^2+\left(\frac{3x}{2}-\sqrt{5}\right)^2$ B $(x\sqrt{7}-\sqrt{2})^2-(x\sqrt{7}+\sqrt{2})^2$ C $(\sqrt{3}x-1)^2-(\sqrt{3}x-1)^2$

$B = (x\sqrt{7}-\sqrt{2})^2 - (x\sqrt{7}+\sqrt{2})^2$

$= (7x^2 - 2\sqrt{14}x + 2) - (7x^2 + 2\sqrt{14}x + 2)$

$= 7x^2 - 2\sqrt{14}x + 2 - 7x^2 - 2\sqrt{14}x - 2$

$B = -4\sqrt{14}x$

A $\left(\frac{3x}{2}+\sqrt{5}\right)^2+\left(\frac{3x}{2}-\sqrt{5}\right)^2$ B $(x\sqrt{7}-\sqrt{2})^2-(x\sqrt{7}+\sqrt{2})^2$ C $(\sqrt{3}x-1)^2-(\sqrt{3}x-1)^2$

$C = (\sqrt{3}x-1)^2 - (\sqrt{3}x-1)^2 = 0$

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

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

$C = 0$

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