



MR Aymen Salhi

Meet: Education en ligne

Classe : 9e pilote



ETUDE MATH-chbedda



53080851



فرض مراقبة عدد
السنة الدراسية 2015-2014

القسم : 9 أساسي 2
الأستاذ: جمال العذاري

تمرين عدد (2) أجب بصواب أو خطأ

(1) $(\sqrt{3}^3 - 3\sqrt{3})^0 = 1$ ب $ME [AB]$ و $\frac{AM}{2} = \frac{MB}{3}$ يعني $2AB = 5AM$

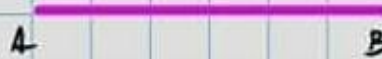
تمرين عدد (4)

أحسب العبارة التالية

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

جواب

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



$\frac{AM}{2} = \frac{MB}{3} = \frac{AM+MB}{2+3} = \frac{AB}{5}$

(1) $\frac{AM}{2} = \frac{AB}{5}$

جواب

$5AM = 2AB$

تمرين عدد (4)

أحسب العبارة التالية

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

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

$\frac{2}{3} - 18$

$\frac{2}{3} - \frac{54}{3} = -\frac{52}{3}$

1





MR Aymen Salhi

Meet: Education en ligne

Classe : 9e pilote



ETUDE MATH-chbedda



53080851

(2) اكتب في شكل قوة للعدد 10

$$A = (10^{-4})^2 \times \frac{100^{-5} \times (0.0025)^3}{2 \times 20^{-3} \times (0.004)^{-2}}$$

$$A = 10^{-8} \times \frac{(10^2)^{-5} \cdot (25 \cdot 10^{-4})^3}{2 \cdot (2 \cdot 10^1)^3 \times (4 \cdot 10^{-3})^{-2}}$$

$$A = \frac{10^{-8} \cdot 10^{-10} \cdot (5^2)^3 \cdot 10^{-12}}{2 \cdot 2^3 \cdot 10^3 \cdot 2^4 \cdot 10^{-6}}$$

$$A = 10^{-8} \cdot 10^{-10} \cdot 5^6 \cdot 10^{-12} \cdot 2^2 \cdot 10^3 \cdot 2^4 \cdot 10^{-6}$$

$$A = 10^{-33} \cdot 5^6 \cdot 2^6$$

$$A = 10^{-33} \cdot 10^6$$

$$A = 10^{-27}$$

$$\begin{aligned} (10^{-4})^2 &= 10^{-8} \\ 100^{-5} &= (10^2)^{-5} = 10^{-10} \\ 0.0025 &= 25 \cdot 10^{-4} \\ (0.0025)^3 &= (25 \cdot 10^{-4})^3 \\ &= 25^3 \cdot (10^{-4})^3 \\ &= (5^3)^3 \cdot 10^{-12} \\ &= 5^6 \cdot 10^{-12} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 20^{-3} &= (2 \cdot 10)^{-3} \\ &= 2^{-3} \cdot 10^{-3} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 0.004 &= 4 \cdot 10^{-3} \\ (0.004)^{-2} &= (2^2 \cdot 10^{-3})^{-2} \\ &= 2^{-4} \cdot 10^6 \end{aligned}$$

(3) اكتب في صيغة قوة عدد حقيقي

$$\left(-\frac{\sqrt{3}}{5}\right)^{-4} \times \left(\frac{625}{9}\right)$$

$$\begin{aligned} \left(-\frac{\sqrt{3}}{5}\right)^{-4} \times \frac{5^4}{(\sqrt{3})^4} &= \left(\frac{5}{\sqrt{3}}\right)^4 \cdot \left(\frac{5}{\sqrt{3}}\right)^4 \\ &= \left(\frac{5}{\sqrt{3}} \cdot \frac{5}{\sqrt{3}}\right)^4 = \left(\frac{25}{3}\right)^4 \end{aligned}$$

$$a^n \cdot b^n = (a \cdot b)^n$$





MR Aymen Salhi

Meet: Education en ligne

Classe : 9e pilote



ETUDE MATH-chbedda



53080851

تعريف 3- عدد (6)

(1) لتكن العبارتين الجبريتين

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

$$B = 4x^2 - 16x + 15$$

(1) احسب A حيث $x = \sqrt{2}$

(2) فكك العبارة A

(3) * (1) بين ان $B = 4(x-2)^2 - 1$

(ب) استنتج تفكيكا للعبارة B ثم تفكيكا للعبارة A+B

(11) اكتب الأعداد التالية في شكل جذاءات معبرة $8 - 2\sqrt{7}$, $4 + 2\sqrt{3}$

$$(ب) استنتج \quad \sqrt{(2 + \sqrt{3}) \times (4 - \sqrt{7})} = \frac{(\sqrt{3} + 1) \times (\sqrt{7} - 1)}{2}$$

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

$$= 4 \cdot (\sqrt{2})^2 - 12 \cdot (\sqrt{2}) + 9$$

$$= 4 \cdot 2 - 12\sqrt{2} + 9$$

$$A = 17 - 12\sqrt{2}$$

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

$$\begin{cases} a=2x \\ b=3 \end{cases}$$

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

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

(3) * (1) بين ان $B = 4(x-2)^2 - 1$

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

$$= 4x^2 - 16x + 16 - 1$$

$$= 4x^2 - 16x + 15 = B$$

3

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





MR Aymen Salhi

Meet: Education en ligne

Classe : 9e pilote



ETUDE MATH-chbedda



53080851

نفي

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

$$\beta = 4(x-2)^2 - 1$$

طريقة 2

$$B = 4x^2 - 16x + 15$$

$$\begin{aligned}\beta &= (2x)^2 - 2 \cdot (2x) \cdot 4 + 15 + 1 - 1 \\ &= a^2 - 2ab + b^2 - 1 \\ &= (2x - 4)^2 - 1 \\ &= (2(x-2))^2 - 1 \\ &= 4(x-2)^2 - 1\end{aligned}$$

$$B = 4(x-2)^2 - 1 \quad (3)$$

(ب) استنتج تفكيكا للعبارة B ثم تفكيكا للعبارة A+B

$$\beta = 4(x-2)^2 - 1^2$$

$$\beta = [2(x-2)]^2 - 1^2$$

$$\beta = [2(x-2) - 1][2(x-2) + 1]$$

$$\beta = [2x - 4 - 1][2x - 4 + 1]$$

$$\beta = [2x - 5][2x - 3]$$

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

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

$$\begin{aligned}A+B &= (2x-5)^2 + (2x-5)(2x-3) \\ &= (2x-5)[2x-3+2x-5] \\ &= (2x-5)(4x-8) \\ &= (2x-5) \cdot 4(x-2)\end{aligned}$$

4

$$A+B = 4(2x-5)(x-2)$$





MR Aymen Salhi

Meet: Education en ligne

Classe : 9e pilote



ETUDE MATH-chbedda



53080851

(1) (أ) أكتب الأعداد التالية في شكل جذاءات معطوية $8-2\sqrt{7}$, $4+2\sqrt{3}$

(ب) استنتج $\sqrt{(2+\sqrt{3}) \times (4-\sqrt{7})} = \frac{(\sqrt{3}+1) \times (\sqrt{7}-1)}{2}$

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

$$4+2\sqrt{3} =$$

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

$$4+2\sqrt{3} = (\sqrt{3}+1)^2$$

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

$$8-2\sqrt{7} =$$

$$= 8 - 2 \cdot 1 \cdot \sqrt{7}$$

$$= 1^2 + (\sqrt{7})^2 - 2 \cdot 1 \cdot \sqrt{7}$$

$$8-2\sqrt{7} = (1-\sqrt{7})^2$$

(ب) استنتج $\sqrt{(2+\sqrt{3}) \times (4-\sqrt{7})} = \frac{(\sqrt{3}+1) \times (\sqrt{7}-1)}{2}$

$$(\sqrt{3}+1)^2 = (4+2\sqrt{3}) = 2(2+\sqrt{3})$$

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

$$8-2\sqrt{7} = (1-\sqrt{7})^2$$

$$2(4-2\sqrt{7}) = (1-\sqrt{7})^2$$

$$4-2\sqrt{7} = \frac{(1-\sqrt{7})^2}{2}$$

$$\sqrt{(2+\sqrt{3}) \times (4-\sqrt{7})} = \sqrt{\frac{(\sqrt{3}+1)^2}{2} \times \frac{(1-\sqrt{7})^2}{2}}$$

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

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

$$|1-\sqrt{7}| = \sqrt{5}$$





MR Aymen Salhi



Meet: Education en ligne

Classe : 9e pilote



ETUDE MATH-chbedda



53080851

$$\left| \frac{(\sqrt{3}+1)(1-\sqrt{2})}{2} \right| = \frac{(\sqrt{3}+1)(\sqrt{2}-1)}{2}$$

هندسة (8ن)

أرسم مثلثا ABC بحيث BC=7cm, AB=5cm, AC=5cm

(1) أ) عين النقطة M حيث $\frac{AM}{3} = \frac{MC}{4}$ و $M \in [AC]$

ب) أحسب AM, MC

(2) المستقيم المار من M والموازي لـ (AB) يقطع (BC) في N
أحسب MN, CN

(3) لتكن النقطة P منظرية M بالنسبة لـ A

المستقيم المار من P والموازي لـ (AB) يقطع (BC) في Q

أ) بين أن B منتصف [QN]

ب) استنتج PQ

(4) لتكن النقطة E حيث $E \in [AP]$ و AE=5

المستقيم المار من A والعمودي على (BE) يقطع (BE) في F

أ) حدد طبيعة المثلث EBC

ب) استنتج AF

ج) لتكن G نقطة تقاطع المستقيمان (AB) و (CF). ماذا تمثل النقطة G بالنسبة للمثلث EBC. علل جوابك

هندسة (8ن)

أرسم مثلثا ABC بحيث BC=7cm, AB=5cm, AC=5cm

(1) أ) عين النقطة M حيث $\frac{AM}{3} = \frac{MC}{4}$ و $M \in [AC]$

ب) أحسب AM, MC

$$\frac{AM}{3} = \frac{MC}{4} = \frac{AM+MC}{4+3} = \frac{AC}{7}$$

$$\frac{AM}{3} = \frac{AC}{7}$$

$$\frac{AM}{3} = \frac{5}{7} \Rightarrow AM = \frac{15}{7}$$

$$\frac{MC}{4} = \frac{5}{7} \Rightarrow MC = \frac{20}{7}$$

6





MR Aymen Salhi

Meet: Education en ligne

Classe : 9e pilote

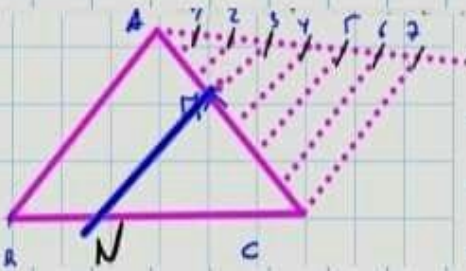


ETUDE MATH-chbedda



53080851

(2) المستقيم المار من M والموازي ل (AB) يقطع (BC) في N
احسب MN , CN



في المثلث ABC لدينا

$$\begin{aligned} M &\in (AC) \\ N &\in (BC) \\ (AB) &\parallel (MN) \end{aligned}$$

صعب برهنته طالع لدينا

$$\frac{MC}{AC} = \frac{NC}{BC} = \frac{MN}{AB}$$

$$\frac{\frac{20}{2}}{5} = \frac{CN}{7}$$

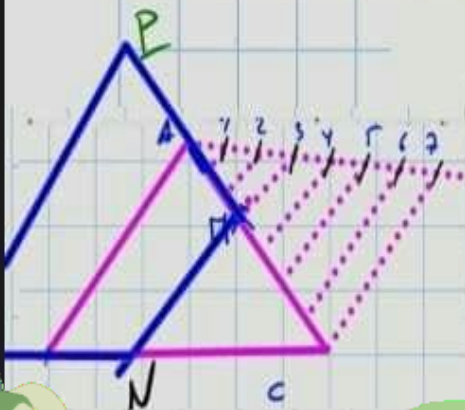
$$\frac{20}{35} = \frac{CN}{7}$$

$$CN = \frac{20 \times 7}{35}$$

$$CN = 4$$

$$\frac{20}{35} = \frac{MN}{5} \Rightarrow MN = \frac{20 \times 5}{35}$$

$$MN = \frac{20}{7}$$



(3) لتكن النقطة P مناظرة M بالنسبة ل A
المستقيم المار من P والموازي ل (AB) يقطع (BC) في Q

(1) بين ان B منتصف [QN]

$$\begin{aligned} &\left\{ \begin{array}{l} M \text{ منتصف } [AN] \\ B = A \\ Q = P \end{array} \right. \\ &\left\{ \begin{array}{l} (AB) \text{ و } (PQ) \text{ متوازيين} \\ [PM] \text{ و } [QN] \text{ متساويتان} \end{array} \right. \end{aligned}$$



مرحبا بكم علي منصة مراجعة



COLLEGE.MOURAJAA.COM



NEWS.MOURAJAA.COM

