التمرين 01

اعط الكتابة العشرية لكل من :

أ. 10^5 | د. 10^{-1}

ب. 10^7 | هـ. 10^{-8}

ج. 10^{-6} | و. 10^0

التمرين 02

أكتب على شكل قوة للعدد 10 كل عدد مما يأتي :

أ. 10000000 | د. 0,000001

ب. 10000 | هـ. 0,1

ج. ألف مليار | و. 0,0001

التمرين 03

$C = 10^2 \times 10^{-7}$; $B = 10^{-2} \times 10^7$; $A = 10^3 \times 10^8$

$F = 10 \times 10^9$; $E = 10^{-5} \times 10^{-6}$; $D = 10^7 \times 10^{-10}$

التمرين 04

أكتب كل عبارة على شكل 10^n ، حيث n عدد نسبي صحيح

$D = \frac{10^{-3}}{10^{-5}}$; $C = \frac{10^9}{10^{-6}}$; $B = \frac{10^{-15}}{10^{11}}$; $A = \frac{10^5}{10^2}$

التمرين 05

أكتب كل عبارة على شكل 10^n ، حيث n عدد نسبي صحيح

$C = (10^{-3})^4$; $B = (10^3)^{-4}$; $A = (10^2)^5$

$F = (10^{-4})^{-1}$; $E = (10^0)^9$; $D = (10^{-4})^{-6}$

التمرين 06

عبر بكتابة علمية عن كل عدد مما يأتي :

457×10^3 ; 7623,5 ; 3627 ; 465

238×10^{-3} ; 0,0000004 ; 0,07635 ; 0,19

التمرين 07

مسافة بين الشمس و الكواكب : الزهرة ، المشتري و الأرض هي على الترتيب :

$1,5 \times 10^8\ Km$; $2250 \times 10^5\ Km$; $105 \times 10^6 Km$

- ما هو أقرب الكواكب الثلاثة السابقة عن الشمس ؟ برر جوابك

التمرين 08

أحسب ثم أكتب الناتج على شكل كتابة علمية

$$A = 7,5 \times 10^5 \times 32,8 \times (10^{-5})^2$$

$$B = \frac{2 \times 10^5 \times 9 \times 10^{-2}}{3 \times (10^{-2})^{-2} \times 25}$$

$$C = 32 \times 10^{-4} + 6 \times 10^{-3}$$

التمرين 09

نعتبر العددين : $E = 0,0407 \times 10^{-4}$; $F = 530 \times 10^8$

1. أعط الكتابة العلمية لكل من العددين E و F
2. أعط رتبة مقدار لكل من العددين E و F

التمرين 10

نعتبر العددين : $G = 750,18 \times 10^{-6}$ و $H = 9163 \times 10^4$

أعط الكتابة العلمية لكل من العددين G و H ثم احصر كل منهما بين قوتين متتاليتين للعدد 10

التمرين 11

نعتبر العددين : $M = 37209540$; $N = 0,00617$

1. اعط رتبة مقدار لكل من العددين M و N
2. أعط رتبة مقدار لكل من العددين $M \times N$ و $M \div N$

التمرين 12

1. عبر عن كل جداء على الشكل a^n ، حيث a عدد نسبي و n عدد طبيعي .

$7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7$; $(-2) \times (-2) \times (-2) \times (-2)$

$1,3 \times 1,3 \times 1,3$

2. أحسب : 2^2 ; 3^1 ; 5^3 ; 0^4 ; $(-2)^2$; -2^2 ; $(-5)^3$

3. حدد إشارة كل من : $(-5)^8$; $(-9)^{17}$; -5^8 ; $(-5)^{2018}$

https://prof27math.weebly.com/

التمرين 13

1. أكتب على الشكل a^{-n} كل عدد من الأعداد الآتية

أ. $\frac{1}{5^3}$

ب. مقلوب 4^8

ج. $\frac{1}{(-7)^4}$

د. مقلوب $(-2)^7$

2. أحسب القوى الآتية :

5^{-1} ; 2^{-3} ; 3^{-2} ; $2{,}5^{-2}$; $(-1)^{-5}$; $(-2)^{-4}$

التمرين 14

1. أكتب على الشكل a^{-n} كل عدد من الأعداد الآتية :

$7^4 \times 7$; $3^6 \times 3^{-2}$; $5^3 \times 5^4$; 8×2^5 ; $3^5 \times 9$

$\frac{4^5}{4^3}$; $\frac{2^6}{2^{-4}}$; $2^3 \times 0{,}5^3$; $(3^4)^2 \times 9^2$

التمرين 15

بعد أن قام الأستاذ ش.قبايلي بتصحيح الواجب المنزلي لخص الأخطاء المرتكبة في الوثيقة الآتية :

$B = 5^2 \times 2^3 = 10^6$

$D = -3^2 = -3 \times 2 = -6$

$F = 5^2 - 3^2 = 2^2$

$H = 2 \times 5^2 = 100$

$A = 4 + 4^2 = 4^3$

$C = \frac{7^6}{7^{-4}} = 7^2$

$E = 6 + 6^3 = 12^3$

$G = -5^2 = 25$

- حدد الأخطاء المرتكبة في كل عبارة ثم صححها

التمرين 16

اقترح أستاذ الرياضيات ش. قبايلي على تلاميذه السؤال الآتي :

$$\begin{array}{r} 298023223876953125 \\ \times \\ 33554432 \\ \hline \end{array}$$

علماً أن العامل الأول يساوي 5^{25} و العامل الثاني يساوي 2^{25} .

- أعط ناتج عملية الضرب دون إجراء العملية عمودياً

التمرين 17

$$B = \frac{10^2 - 6 \times 3^2}{2^6 - 3 \times 4^2} \quad ; \quad A = 13 - 2^3 \times (5 - 2 \times 4)^2$$

$$C = \frac{4 \times 8 - 3^2}{7 \times 2^3 - (5 \times 2)^2}$$

- أحسب كل عبارة من العبارات السابقة

التمرين 18

نضع :

$$B = \frac{(16 \times 10^{-1} \times 2)}{(10^3)^2 \times 10^{-8} \times 80} \quad ; \quad A = \left(\frac{3}{5} - \frac{1}{2}\right) \times \frac{5}{2}$$

1. أكتب A على الشكل كسر غير قابل للإختزال
2. تحقق أن B عدد طبيعي
3. يصرح " يونس " بأن A مقلوب B . هل هذا صحيح ؟ برر جوابك

وضعية الإدماجية رقم 1

كتلة ذرة الأُكسجين $2{,}66 \times 10^{-23}\ g$ ،

و كتلة ذرة الهيدروجين $1{,}67 \times 10^{-24}\ g$.

يتكون جزيء الماء (H_2O) من ذرتي هيدروجين و ذرة أُكسجين .

- أعط تقديرا لكتلة جزيء الماء .

وضعية الإدماجية رقم 2

يحتوي الدم على كريات بيضاء و كريات حمراء و صفائح . أظهرت عملية تحليل لدم شخص في صحة جيدة النتائج الآتية :

- 5 ملايين كرية حمراء في : $1mm^3$
- 7 ملايين كرية حمراء في : $1mm^3$
- 275 000 مليون صفيحة في : $1mm^3$

- علماً أن جسم هذا الشخص يحتوي على 5L من الدم ،

أحسب عدد الصفائح الموجودة . (تعطى النتيجة بكتابة العلمية)

https://prof27math.weebly.com/