

Exercice .1

Maths-Inter.ma

التمرين

Calculer(Calculatrice autorisée) :

أحسب ما يلي (يمكنك استعمال الحاسبة):

$C = (-1, 5)^3$

C = .....

C = .....

$F = (0, 5)^2$

F = .....

F = .....

$K = (-0, 2)^4$

K = .....

K = .....

$R = (-0, 1)^5$

R = .....

R = .....

$W = (-4)^5$

W = .....

W = .....

$B = (-2364)^1$

B = .....

B = .....

$E = (-24, 3)^2$

E = .....

E = .....

$H = (-0, 4)^3$

H = .....

H = .....

$P = (0, 1)^4$

P = .....

P = .....

$V = 5^4$

V = .....

V = .....

$A = (2, 4)^2$

A = .....

A = .....

$D = (-1223, 34)^0$

D = .....

D = .....

$G = (-0, 5)^2$

G = .....

G = .....

$M = (-0, 1)^3$

M = .....

M = .....

$U = (-3)^3$

U = .....

U = .....

Exercice .2

التمرين

Ecrire sous forme de puissance :

أكتب ما يلي على شكل قوة :

$C = (23, 5)^3 \times (23, 5)^3$

C = .....

C = .....

$B = (-1, 5)^3 \times (-1, 5)^2$

B = .....

B = .....

$A = (2, 4)^2 \times 2, 4$

A = .....

A = .....

$E = 7^4 \times 3^3 \times 7^8 \times 3^7$

E = .....

E = .....

$E = 7^3 \times (-1)^3 \times 7^5 \times (-1)^7$

E = .....

E = .....

$D = 7^3 \times 7^2 \times 7^4$

D = .....

D = .....

$H = (-9)^5 \times 3^4 \times (-9)^9 \times 3^8$

H = .....

H = .....

$H = 7^4 \times 3^3 \times 7^8 \times 3^7$

H = .....

H = .....

$G = 5^5 \times 11^4 \times 5^9 \times 11^8$

G = .....

G = .....

Bonne Chance

Ecrire sous forme de puissance :

أكتب ما يلي على شكل قوة :

$$E = (-4)^5 \times (-3)^4 \times (-4)^7 \times (-3)^8$$

$$E = \dots\dots\dots$$

$$E = \dots\dots\dots$$

$$B = 6^3 \times (-8)^2 \times 6^5 \times (-8)^6$$

$$B = \dots\dots\dots$$

$$B = \dots\dots\dots$$

$$A = 11^7 \times (-5)^8 \times 11^4 \times (-5)^3$$

$$A = \dots\dots\dots$$

$$A = \dots\dots\dots$$

$$K = [(-0, 2)^4]^2$$

$$K = \dots\dots\dots$$

$$K = \dots\dots\dots$$

$$H = [(-0, 4)^3]^3$$

$$H = \dots\dots\dots$$

$$H = \dots\dots\dots$$

$$G = [(-0, 5)^2]^5$$

$$G = \dots\dots\dots$$

$$G = \dots\dots\dots$$

$$R = \frac{27^5}{9^2}$$

$$R = \dots\dots\dots$$

$$R = \dots\dots\dots$$

$$P = \frac{15^6 \times 15^3}{(3^2)^9}$$

$$P = \dots\dots\dots$$

$$P = \dots\dots\dots$$

$$M = \frac{8^3 \times 5^6}{10^4 \times 2^3}$$

$$M = \dots\dots\dots$$

$$M = \dots\dots\dots$$

a un nombre relatif non nul . Ecrire les nombres suivants sous forme de puissance de base a :

a عدد عشري نسبي غير منعدم. أكتب ما يلي على شكل قوة أساسها a :

$$C = (a^3)^5$$

$$C = \dots\dots\dots$$

$$C = \dots\dots\dots$$

$$B = a^5 \times a^2 \times a^4$$

$$B = \dots\dots\dots$$

$$B = \dots\dots\dots$$

$$A = a^2 \times a^3$$

$$A = \dots\dots\dots$$

$$A = \dots\dots\dots$$

$$F = a \times a^2 \times (a^3)^5 \times (a^4)^6$$

$$F = \dots\dots\dots$$

$$F = \dots\dots\dots$$

$$E = a^3 \times (-1)^3 \times a^5 \times (-1)^7$$

$$E = \dots\dots\dots$$

$$E = \dots\dots\dots$$

$$D = (a^3)^2 \times a^4$$

$$D = \dots\dots\dots$$

$$D = \dots\dots\dots$$

$$R = \frac{a^7 \times a^3 \times (a^3)^6}{a^4 \times a \times (a^2)^5}$$

$$R = \dots\dots\dots$$

$$R = \dots\dots\dots$$

$$P = \frac{a^7 \times (a^5)^3}{a \times (a^2)^4}$$

$$P = \dots\dots\dots$$

$$P = \dots\dots\dots$$

$$M = \frac{(a^6)^5}{a \times (a^3)^4}$$

$$M = \dots\dots\dots$$

$$M = \dots\dots\dots$$

Bonne Chance

a et b deux nombres relatifs non nuls . Ecrire les nombres suivants sous forme de puissance :

a و b عدنان نسبتيان غير منعدمان. أكتب ما يلي على شكل قوة :

$$C = (b^4)^2 \times (a^3)^3 \times (a^2 b^3)^6 \times a^5$$

$$B = (ab)^5 \times (a^2)^3 \times (b^3)^2$$

$$A = a^2 \times b \times a^3 \times b^4$$

$$C = \dots\dots\dots$$

$$B = \dots\dots\dots$$

$$A = \dots\dots\dots$$

$$C = \dots\dots\dots$$

$$B = \dots\dots\dots$$

$$A = \dots\dots\dots$$

$$C = \dots\dots\dots$$

$$B = \dots\dots\dots$$

$$A = \dots\dots\dots$$

$$R = \frac{(ab)^3 \times a^2 \times (a^3)^4}{a^5 \times b^3 \times (b^2)^6}$$

$$P = \frac{a^7 \times (b^3)^2}{a^2 \times (b^2)^4} \times \frac{a^5 \times (a^3)^2}{b^6 \times (a^2)^4} =$$

$$M = \frac{a^7 \times b^{12} \times a^6}{a \times (ab)^5}$$

$$R = \dots\dots\dots$$

$$P = \dots\dots\dots$$

$$M = \dots\dots\dots$$

$$R = \dots\dots\dots$$

$$P = \dots\dots\dots$$

$$M = \dots\dots\dots$$

$$R = \dots\dots\dots$$

$$P = \dots\dots\dots$$

$$M = \dots\dots\dots$$

Ecrire les nombres suivants sous forme de puissance de 10

أكتب ما يلي على شكل قوة للعدد 10 :

$$C = (10^3)^5$$

$$B = 10^5 \times 10^2 \times 10^4$$

$$A = 10^2 \times 10^3$$

$$C = \dots\dots\dots$$

$$B = \dots\dots\dots$$

$$A = \dots\dots\dots$$

$$C = \dots\dots\dots$$

$$B = \dots\dots\dots$$

$$A = \dots\dots\dots$$

$$F = (10^3)^5 \times 25^2 \times 16$$

$$E = 125^5 \times 2^4 \times 16^5 \times 5^9$$

$$D = 25^3 \times 8^2$$

$$F = \dots\dots\dots$$

$$E = \dots\dots\dots$$

$$D = \dots\dots\dots$$

$$F = \dots\dots\dots$$

$$E = \dots\dots\dots$$

$$D = \dots\dots\dots$$

$$K = \frac{10^3 \times (2^2)^6 \times 5^2 \times (5^3)^4}{5^5 \times 2^3}$$

$$H = \frac{5^7 \times (2^9)^2}{5^2 \times (2^2)^5} \times \frac{5^5 \times (5^3)^2}{(5^2)^4} =$$

$$G = \frac{1000000000}{10000}$$

$$K = \dots\dots\dots$$

$$H = \dots\dots\dots$$

$$G = \dots\dots\dots$$

$$K = \dots\dots\dots$$

$$H = \dots\dots\dots$$

$$G = \dots\dots\dots$$

$$K = \dots\dots\dots$$

$$H = \dots\dots\dots$$

$$G = \dots\dots\dots$$

Bonne Chance

Exercice .7

Maths-Inter.ma

التمرين

Ecrire sous forme de puissance d'un nombre rationnel :

أكتب على شكل قوة لعدد جديري:

$$E = \frac{5^9 \times 5^{-2}}{5^4}$$

$$D = \frac{2^4}{2^{-3}}$$

$$C = (10^4)^3 \times 10^{-5}$$

$$B = 7^5 \times 3^5$$

$$A = (2^3)^2$$

Exercice .8

Maths-Inter.ma

التمرين

Ecrire sous forme de puissance d'un nombre rationnel :

أكتب على شكل قوة لعدد جديري:

$$E = \frac{3^{-2} \times 25^3 \times 15^{-3}}{5^{-4} \times 15^2 \times 9^3 \times 3^{-8}}$$

$$B = \left( \frac{\frac{7}{5} - 1}{\left(\frac{2}{5}\right)^{-3}} \right)^{-5} \times \frac{125}{8}$$

$$A = \left(\frac{3}{5}\right)^{-10} \times \left(\frac{5}{3}\right)^7 \times \frac{125}{27}$$

$$G = \frac{(a^3 b^{-2})^5 \times c^5}{(a^{-1} c)^3 \times (b^2 c^{-1})^{-2} \times a^{18} b^{-7}}$$

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

$$E = \frac{a^4 \times (ab^{-2})^4}{(ab^{-1})^6}$$

Exercice .9

Maths-Inter.ma

التمرين

(1) أكتب العدد التالي على شكل جداء لعدد صحيح و لقوة العدد 10 :  $F = 7 \times 10^{-6} \times 5 \times 10^{11}$

(2) أكتب نفس العدد السابق كتابية عشرية عادية.

(3) أحسب واعط النتيجة على شكل عدد صحيح :  $G = \frac{7 \times (10^3)^5 \times 3^2 \times 10^5 \times 10^2}{(10^7)^2}$

Exercice 10

Maths-Inter.ma

التمرين

Ecrire sous la forme la plus simple :

أكتب بأبسط طريقة ممكنة :

$$G = \frac{(-3)^5 \times 5^5}{15^2 \times 3^3}$$

$$F = \frac{7 \times 10^5}{2 \times 10^{-3}}$$

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

$$K = \frac{54 \times 10^{-1} - 83 \times 10^{-2}}{10^{-2}}$$

$$I = \frac{11 \times 10^7}{4 \times (10^3)^5}$$

$$H = \frac{6,3 \times 10^{-4} \times 15 \times 10^6}{3^3 \times 10^2}$$

Exercice 11

Maths-Inter.ma

التمرين

Ecrire sous forme de puissance d'un nombre rationnel :

اعط الكتابة العشرية للأعداد التالية :

$$P = \frac{12 \times 10^{-4} \times 5 \times 10^6}{15 \times 10^3 \times 2 \times 10^2}$$

$$N = \frac{3,2 \times 10^5}{2 \times 10^6}$$

$$M = \frac{3,6 \times 10^4}{4 \times 10^6}$$

$$W = \frac{1,5 \times 10^{-5} \times (2 \times 10^3)^2}{0,14 \times 10^2}$$

$$T = \frac{10^{-8} \times 0,7 \times 10^{12}}{21 \times 10^3}$$

$$U = \frac{24 \times 10^2 \times 3,5 \times 10^5}{8 \times 10^{-1} \times 21 \times 10^4}$$

Bonne Chance

Exercice 12

Maths-Inter.ma

التمرين

Calculer et simplifier :

أحسب و بسط ما يلي:

$$C = \frac{4,5 \times 10^{-4} \times 8 \times 10^6}{3^2 \times 10^2}$$

$$B = \frac{9 \times (10^2)^3 \times 2^2 \times 10^8 \times 10^6}{(10^8)^2}$$

$$A = \frac{7^{-2} \cdot 5^3 \times (7^2 \cdot 5^{-3})^5}{7^{12} \cdot 5^0 \times (7^{-1} \cdot 5^2)^3}$$

$$F = \frac{10^{-8} \times 0,7 \times 10^{12}}{21 \times 10^3}$$

$$E = \frac{12 \times 10^{-4} \times 5 \times 10^6}{15 \times 10^3 \times 2 \times 10^2}$$

$$D = \frac{54 \times 10^{-1} - 83 \times 10^{-2}}{10^{-2}}$$

$$K = \frac{1,5 \times 10^{-5} \times (2 \times 10^3)^2}{0,14 \times 10^2}$$

$$H = \frac{4 \times (10^{-2})^3 \times 10^2}{12 \times 10^{-3}}$$

$$G = \frac{24 \times 10^2 \times 3,5 \times 10^5}{8 \times 10^{-1} \times 21 \times 10^4}$$

$$K = \frac{a^5 \times b^{-5} \times (-a^8 \times b^2)^{-3}}{3(-a^3 \times b^5)^{-3} \times a^{-12} \times b^{17}}$$

$$H = \frac{7a^6 \times b^{-5} \times c^7 \times (a \times c^3)^2}{3(a^5 \times b^2)^{-3} \times a^{-5} \times c^7}$$

$$G = \frac{7a \times b^{-5} \times (a \times b^3)^2}{3(a^5 \times b^2)^{-3} \times a^{-5} \times b^7}$$

Exercice 13

Maths-Inter.ma

التمرين

أعط الكتابة العلمية للأعداد التالية:

$$C = \frac{5,23 \times 10^{-4} \times 6 \times 10^6}{3 \times 10^2}$$

$$B = 3 \times (10^2)^{-3} \times 4,5 \times 10^8 \times 10^{-5}$$

$$A = 12 \times 10^{-4} \times 5 \times 10^6$$

$$F = \frac{10^{-8} \times 0,63 \times 10^{12}}{21 \times 10^3}$$

$$E = \frac{24 \times 10^2 \times 3,5 \times 10^5}{8 \times 10^{-1} \times 21 \times 10^4}$$

$$D = \frac{7,4 \times 10^{-1} - 11,52 \times 10^{-2}}{2 \times 10^{-3}}$$

Exercice 14

Maths-Inter.ma

التمرين

أعط الكتابة العلمية للأعداد التالية:

$$C = \frac{3,51 \times 10^{-4} \times 5 \times 10^6}{5 \times 10^2}$$

$$B = 3 \times (10^3)^{-3} \times 43,2 \times 10^{-5} \times (10^{-5})$$

$$A = 11 \times 10^{-3} \times 7 \times (10^6)^{-2}$$

Exercice 15

Maths-Inter.ma

التمرين

Calculer et simplifier :

أحسب و بسط ما يلي:

$$E = \frac{a^{13} \times b^{25} \times a^{-4} \times (a^{-2} b^3)^{-5} \times (a^2 \times 5^2)^3 \times a^6}{a^{-11} \times b^{-3} \times a^7 \times (a^2 b^{-3})^3 \times 5^3 \times a^4}$$

$$D = \frac{63 \times 10^{-2} - 54 \times 10^{-3}}{3^2 \cdot (10^{-2})^{-6}}$$

Exercice 16

Maths-Inter.ma

التمرين

كتلة ذرة النحاس  $1,05 \times 10^{-30} \text{ g}$ . كم توجد من ذرة في  $1,3 \text{ Kg}$  من النحاس؟

Exercice 17

Maths-Inter.ma

التمرين

تغطي رأس الإنسان في المتوسط  $100\,000$  شعرة. أحسب كم شعرة موجودة على رؤوس سكان الأرض إذا علمت أن العدد الإجمالي للبشر حاليا يناهز 6 مليار.

Exercice 18

Maths-Inter.ma

التمرين

يحتوي متر مكعب واحد من ماء البحر على  $0,004 \text{ mg}$  من الذهب. أحسب كتلة الذهب الموجودة في مياه البحار في العالم إذا علمت أن الحجم الإجمالي لمياه البحار والمحيطات في يقارب  $1,3 \times 10^6 \text{ Km}^3$ .

Exercice 19

Maths-Inter.ma

التمرين

أعطت تحليلات الدم النتيجة التالية  $7500$  كويرة بيضاء في كل مليمتر مكعب من الدم. كم عدد الكويرات البيضاء التي توجد في 6 لتر من الدم الموجود في جسم الإنسان.

Bonne Chance