منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

# القوى ذات أسس نسبية صحيحة

**تمرين01 :**

A و B عددان حيث: $A = 0.0036 \times 10^{-2}$

$B = 54 \times 10^{8}$

1) أعـط الكتابة العلميـة للعـددين A و B .
2) أوجـد رتبة قدر العـدد A .
3) أحـصر العدد B بيـن قوتين متتـاليتيـن للعدد 10 .

الحل :

1) إعطاء الكتابة العلمية

$A = 0,0036 \times 10^{-2}$

$A = 3,6 \times 10^{-3} \times 10^{-2}$

$A = 3,6 \times 10^{-5}$

$B = 54 \times 10^{8}$

$B = 5,4 \times 10 \times 10^{8}$

$B = 5,4 \times 10^{9}$

② رتبة قدر A

$4 \times 10^{-5}$

ب

3) حصر B بين قوتين متتاليتين للعدد 10

$10^{9} \leq B < 10^{10}$

دروسكم منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

# القوى ذات أسس نسبية صحيحة

**تمرين02 :**

1)إليك العدد A حيث:

$$A=\frac{3.1\times10^{-3}\times0.47\times10^{-8}}{0.89\times10^{-4}}$$

أ) اكتب العدد A كتابة علمية.

ب)احصر العدد A ، بين قوتين للعدد 10 ذات أسين متتاليين.

ج)أعطِ رُتبة قدر للعدد A .

2) أكتب على شكل $10^n$ كل مما يلي : $\frac{10^{-3}\times10^{-8}}{100^{-4}}$ ; $\frac{2^3\times5^3\times10^{-2}}{0.001}$

حل تمرين 02:

1) م الكتابة العلمية لـ A

$$A=\frac{3,1\times10^{-3}\times9,47\times10^{-8}}{0,89\times10^{-4}}$$

$$A=\frac{3,1\times0,47}{0,8}\times\frac{10^{-3}\times10^{-8}}{10^{-4}}$$

$$A=1,82125\times\frac{10^{-11}}{10^{-4}}$$

$$A=1,82125\times10^{(-11)+(-4)}$$

$$A=1,82125\times10^{-7}$$

$$A=1,82125\times10^{-7}$$

ب) الحصر

$$10^{-7}\leqslant A<10^{-6}$$

$$2\times10^{-7}$$

ج) رتبة قدر A

منصة دروسكم للتعليم الإلكتروني

دروسكم منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

# القوى ذات أسس نسبية صحيحة

**تمرين02 :**

1)إليك العدد A حيث:

$$A=\frac{3.1\times10^{-3}\times0.47\times10^{-8}}{0.89\times10^{-4}}$$

أ) اكتب العدد A كتابة علمية.

ب)احصر العدد A ، بين قوتين للعدد 10 ذات أسين متتاليين.

ج)أعطِ رُتبة قدر للعدد A .

2) أكتب على شكل $10^n$ كل مما يلي : $\frac{10^{-3}\times10^{-8}}{100^{-4}}$ ; $\frac{2^3\times5^3\times10^{-2}}{0.001}$

$10^n$ كتابة الأعداد على الشكل

$$*\frac{10^{-3}\times10^{-8}}{100^{-4}}=\frac{10^{-11}}{(10^2)^{-4}}$$

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

$$=\frac{10^{-11}}{10^{-8}}$$

$$=10^{-11}\times10^{8}$$

$$=10^{-3}$$

$$**\frac{2^3\times5^3\times10^{-2}}{0,001}=\frac{(2\times5)^3\times10^{-2}}{10^{-3}}$$

$$=10^3\times10^{-2}\times10^3$$

$$=10^4$$

دروسكم منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

# القوى ذات أسس نسبية صحيحة

$C = \left(2^2 \times 3\right)^3$

$C = \left(4 \times 3\right)^3$

$C = 12^3$

$C = 1728$

$A = 189 - 7$

$A = 182$

$B = 3^{-2} + \frac{8}{9}$

$B = \frac{1}{3^2} + \frac{8}{9}$

$B = \frac{1}{9} + \frac{8}{9}$

$B = \frac{9}{9}$

$B = 1$

## تمرين03 :

احسب (مع كتابة خطوات الحل) :

$A = 4^3 + 250 \times 2^{-1} - 7$

$B = 3^{-2} + \frac{8}{9}$

$C = \left(2^2 \times 3\right)^3$

## حل تمرين 03

الحساب :

$A = 4^3 + 250 \times 2^{-1} - 7$

$A = 64 + 250 \times 0,5 - 7$

$A = 64 + 125 - 7$

دروسكم منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

# القوى ذات أسس نسبية صحيحة

## تمرين04 :

كتلة ذرة الكربون تقريبا $2\times10^{-26}$ g.

1- احسب كتلة حزمة من ذرات الكربون يقدر عددها بـ: $1.28\times10^{24}$.

2- اكتب الناتج على شكل مربع لعدد واحد (أي من الشكل $x^2$).

3- اكتب على شكل قوة واحدة كلا من: $(3^2)^{-1}$ ، $2^7\times3^7$ ، $\frac{1}{16}$ ، $27\times3^{-3}$

الحل:

1) حساب كتلة حزمة ذرات الكربون:

$$m = 1,28\times10^{24}\times2\times10^{-26}$$

$$m = 1,28\times2\times10^{24}\times10^{-26}$$

$$m = 2,56\times10^{-2}$$

2) كتابة m على الشكل $x^2$

$$m = 2,56\times10^{-2}$$

$$m = 0,0256$$

$$m = (0,16)^2$$

$x = 0,16$ أي

دروسكم منصة التعليم الإلكتروني

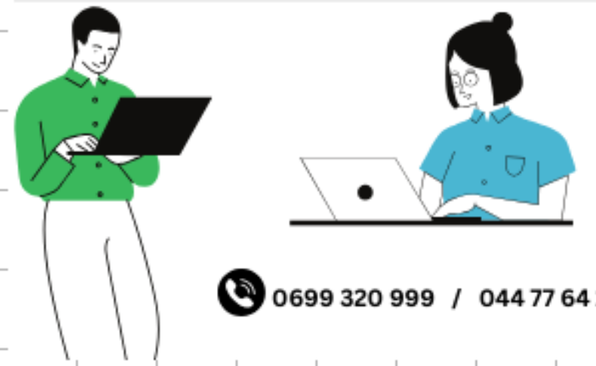
ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

# القوى ذات أسس نسبية صحيحة

$m = 2,56 \times 10^{-2}$

② كتابة m على الشكل $x^2$

$m = 2,56 \times 10^{-2}$

$m = 0,0256$

$m = (0,16)^2$

$x = 0,16$ أي

## تمرين04 :

كتلة ذرة الكربون تقريبا $2\times10^{-26}$ g.

1- احسب كتلة حزمة من ذرات الكربون يقدر عددها بـ: $1.28\times10^{24}$.

2- اكتب الناتج على شكل مربع لعدد واحد (أي من الشكل $x^2$).

3- اكتب على شكل قوة واحدة كلا من: $(3^2)^{-1}$ ، $2^7\times3^7$ ، $\frac{1}{16}$ ، $27\times3^{-3}$

الحل:

① حساب كتلة حزمة ذرات الكربون:

$m = 1,28\times10^{24}\times2\times10^{-26}$

$m = 1,28\times2\times10^{24}\times10^{-26}$


دروسكم منصة التعليم الإلكتروني

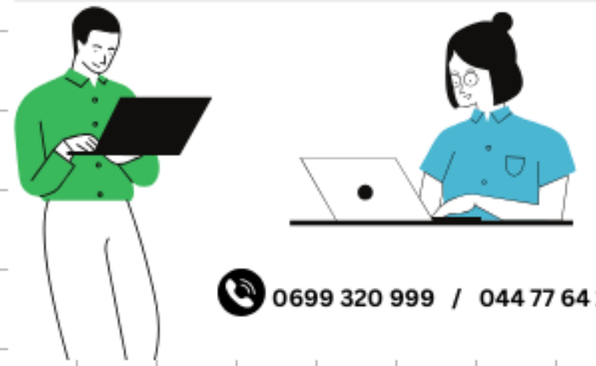
ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

# القوى ذات أسس نسبية صحيحة

$(a^m)^n = a^{m \times n}$

$a^m \times b^m = (a \times b)^m$

د) الكتابة على شكل قوة واحدة

$(3^2)^{-1} = 3^{2 \times (-1)} = 3^{-2}$

$2^7 \times 3^7 = (2 \times 3)^7 = 6^7$

$\frac{1}{16} = 16^{-1} \quad / \quad \frac{1}{16} = \frac{1}{2^4} = 2^{-4}$

$27 \times 3^{-3} = 3 \times 3^{-3} = 3^0$

دروسكم منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

# القوى ذات أسس نسبية صحيحة

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

# القوى ذات أسس نسبية صحيحة

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

# القوى ذات أسس نسبية صحيحة

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

# القوى ذات أسس نسبية صحيحة

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

# القوى ذات أسس نسبية صحيحة

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11