

تمارين حول الكتابة العلمية

التمرين 01 :

ضع علامة x في الخانة المناسبة

العدد	الكتابة العلمية	صحيح	خطأ
5678	$5,678 \times 10^{-3}$		
5678	$5,678 \times 10^3$		
0,005678	$5,678 \times 10^{-3}$		
0,005678	$5,678 \times 10^3$		
$0,02 \times 10^7$	2×10^9		
$43,1 \times 10^{-6}$	$4,31 \times 10^{-7}$		
$43,1 \times 10^{-6}$	$4,31 \times 10^{-5}$		
$0,00096 \times 10^8$	$9,6 \times 10^4$		
$0,00096 \times 10^8$	$9,6 \times 10^{12}$		

خالد معمري و مشري للرياضيات

التمرين 02 :

اربط بسهم بين العدد و كتابته العلمية :

$8,9 \times 10^{-4}$	
$8,9 \times 10^{-8}$	$0,089 \times 10^{-6}$
$8,9 \times 10^4$	

$2,021 \times 10^2$	
$2,021 \times 10^{-3}$	2021
$2,021 \times 10^3$	

$5,7 \times 10^{-1}$	
$5,7 \times 10^3$	0,5700
$5,7 \times 10^{-3}$	

$1,5461 \times 10^8$	
$1,5461 \times 10^6$	$15,461 \times 10^7$
$1,5461 \times 10^7$	

التمرين 03 :

$$B = \frac{0,9 \times 10^6 \times 530 \times 2 \times 10^{-1}}{2^2} \quad \text{و} \quad A = \frac{0,053 \times 10^{-4} \times 18 \times 10^{10}}{40 \times 10^{-3}} \quad : \text{ B , A عدنان حيث}$$
$$\frac{A}{B} = 1 \quad : \text{ بين أن}$$

التمرين 04 :

عين الكتابة العلمية لكل من C , D , E حيث :

$$C = D + E, \quad E = \frac{42,1 \times 10^4 \times 2 \times 10^{-5}}{0,05 \times 10^{-3}}, \quad D = \frac{0,18 \times 10^{-2} \times 5 \times 10^7}{10 \times 12 \times 10^{-3}}$$

التمرين 05 :

أحسب العدد n علما أن :

$$\frac{2 \times 10^n \times 6,17 \times 10^{-14}}{2^2 \times 12,34} = 2,5$$

التمرين 06 :

أكتب العدد F كتابة علمية حيث :

$$F = \frac{\frac{0,045 \times 10^{-4} \times 5}{10^2 \times 7,9}}{3,6 \times 10^{-7} \times 2}$$

حلول التمارين الخاصة بالكتابة العلمية

حل التمرين 01 :

العدد	الكتابة العلمية	صحيح	خطأ
5678	$5,678 \times 10^{-3}$		X
5678	$5,678 \times 10^3$	X	
0,005678	$5,678 \times 10^{-3}$	X	
0,005678	$5,678 \times 10^3$		X
$0,02 \times 10^7$	2×10^9		X
$43,1 \times 10^{-6}$	$4,31 \times 10^{-7}$		X
$43,1 \times 10^{-6}$	$4,31 \times 10^{-5}$	X	
$0,00096 \times 10^8$	$9,6 \times 10^4$	X	
$0,00096 \times 10^8$	$9,6 \times 10^{12}$		X

حل التمرين 02 :

$8,9 \times 10^{-4}$
 $8,9 \times 10^{-8} \leftarrow 0,089 \times 10^{-6}$
 $8,9 \times 10^4$

$2,021 \times 10^2$
 $2,021 \times 10^{-3}$
 $2,021 \times 10^3 \leftarrow 2021$

$5,7 \times 10^{-1}$
 $5,7 \times 10^3$
 $5,7 \times 10^{-3} \leftarrow 0,5700$

$1,5461 \times 10^8$
 $1,5461 \times 10^6$
 $1,5461 \times 10^7 \leftarrow 15,461 \times 10^7$

حل التمرين 03 :

$$\frac{A}{B} = 1 \quad \text{تبين أن}$$

$$A = 0,02385 \times 10^{-4} \times 10^{10} \times 10^3 \quad \text{و منه :}$$

$$A = \frac{0,053 \times 10^{-4} \times 18 \times 10^{10}}{40 \times 10^{-3}}$$

$$A = 2,385 \times 10^7 \quad \text{و عليه :}$$

$$B = 238,5 \times 10^5 \quad \text{و منه :}$$

$$B = \frac{0,9 \times 10^6 \times 530 \times 2 \times 10^{-1}}{2^2}$$

$$B = 2,385 \times 10^7 \quad \text{و عليه :}$$

$$\frac{A}{B} = 1$$

نلاحظ أن : $A = B$ و بالتالي :

حل التمرين 04 :

تعيين الكتابة العلمية لكل من C , D , E :

$$D = 0,075 \times 10^{-2} \times 10^7 \times 10^{-1} \times 10^3 \quad \text{و منه :} \quad D = \frac{0,18 \times 10^{-2} \times 5 \times 10^7}{10 \times 12 \times 10^{-3}}$$

$$D = 7,5 \times 10^5 \quad \text{و عليه :}$$

$$E = 1684 \times 10^4 \times 10^{-5} \times 10^3 \quad \text{و منه :} \quad E = \frac{42,1 \times 10^4 \times 2 \times 10^{-5}}{0,05 \times 10^{-3}}$$

$$E = 1,684 \times 10^5 \quad \text{و عليه :}$$

$$C = 7,5 \times 10^5 + 1,684 \times 10^5 \quad \text{و منه :} \quad C = D + E$$

$$C = (7,5 + 1,684) \times 10^5 \quad \text{و عليه :}$$

$$C = 9,184 \times 10^5 \quad \text{و بالتالي :}$$

حل التمرين 05 :

$$\frac{12,34 \times 10^{n-14}}{4 \times 12,34} = 2,5 \quad \text{و منه :} \quad \frac{2 \times 10^n \times 6,17 \times 10^{-14}}{2^2 \times 12,34} = 2,5$$

حساب العدد n :

$$2,5 \times 10^{-1} \times 10^{n-14} = 2,5 \quad \text{و بالتالي :} \quad 0,25 \times 10^{n-14} = 2,5 \quad \text{و عليه :}$$

$$10^0 = 1 \quad \text{و نعلم أن :} \quad 10^{n-15} = 1 \quad \text{و منه :} \quad 2,5 \times 10^{n-15} = 2,5 \quad \text{إذن :}$$

$$n - 15 = 0 \quad \text{و بالتالي :} \quad n = 15 \quad \text{إذن :}$$

كتابة العدد F كتابة علمية :

$$F = \frac{\frac{0,045 \times 10^{-4} \times 5}{10^2 \times 7,9}}{3,6 \times 10^{-7} \times 2}$$

و منه :

$$F = \frac{0,028481 \times 10^{-4} \times 10^{-2}}{7,2 \times 10^{-7}}$$

و عليه :

$$F = 0,003955 \times 10^{-4} \times 10^{-2} \times 10^7$$

و بالتالي :

$$F = 3,955 \times 10^{-3} \times 10$$

إذن :

$$F = 3,955 \times 10^{-2}$$

خالد معمري و مشري للرياضيات