najah213.com · نجاح 213

العام الدراسي 2021/2020

خالد معمري و مشري للرياضيات

المستوى الثالث من التعليم المتوسط

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 :

$2,021 \times 10^{2}$		$8,9 \times 10^{-4}$
$2,021 \times 10^{-3}$	2021	$8,9 \times 10^{-8}$
$2,021 \times 10^{3}$		$0,089 \times 10^{-6}$
		$8,9 \times 10^{4}$
$1,5461 \times 10^{8}$		$5,7 \times 10^{-1}$
$1,5461 \times 10^{6}$	$15,461 \times 10^{7}$	$5,7 \times 10^{3}$
$1,5461 \times 10^{7}$		$5,7 \times 10^{-3}$

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

التمرين 03 :

A , B عددان حيث : $A = \frac{0,053\times10^{-4}\times18\times10^{10}}{40\times10^{-3}}$ و $B = \frac{0,9\times10^{6}\times530\times2\times10^{-1}}{2^{2}}$

بين أن : $\frac{A}{B} = 1$

التمرين 04 :

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

$D = \frac{0,18\times10^{-2}\times5\times10^{7}}{10\times12\times10^{-3}}$, $E = \frac{42,1\times10^{4}\times2\times10^{-5}}{0,05\times10^{-3}}$, $C = D + E$

التمرين 05 :

أحسب العدد n علما أن :

$$\frac{2\times10^{n}\times6,17\times10^{-14}}{2^{2}\times12,34} = 2,5$$

التمرين 06 :

أكتب العدد F كتابة علمية حيث :

$$F = \frac{\frac{0,045\times10^{-4}\times5}{10^{2}\times7,9}}{3,6\times10^{-7}\times2}$$

خالد معمري و مشري للرياضيات

najah213.com · نجاح 213

العام الدراسي 2021/2020

خالد معمري و مشري للرياضيات

المستوى الثالث من التعليم المتوسط

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 :

$2,021 \times 10^{2}$

$2,021 \times 10^{-3}$ ← 2021

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

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

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

$8,9 \times 10^{4}$

$1,5461 \times 10^{8}$

$1,5461 \times 10^{6}$ ← $15,461 \times 10^{7}$

$1,5461 \times 10^{7}$

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

$5,7 \times 10^{3}$ ← 0,5700

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

خالد معمري و مشري للرياضيات

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

حل التمرين 03 :

تبيين أن $\frac{A}{B} = 1$

$A = \frac{0,053\times10^{-4}\times18\times10^{10}}{40\times10^{-3}}$ و منه : $A = 0,02385\times10^{-4}\times10^{10}\times10^{3}$

و عليه : $\boxed{A = 2,385\times10^{7}}$

$B = \frac{0,9\times10^{6}\times530\times2\times10^{-1}}{2^{2}}$ و منه : $B = 238,5\times10^{5}$

وعليه : $\boxed{B = 2,385\times10^{7}}$

نلاحظ أن : $A = B$ و بالتالي : $\boxed{\frac{A}{B} = 1}$

حل التمرين 04 :

تعيين الكتابة العلمية لكل من C , D , E :

$D = \frac{0,18\times10^{-2}\times5\times10^{7}}{10\times12\times10^{-3}}$ و منه : $D = 0,075\times10^{-2}\times10^{7}\times10^{-1}\times10^{3}$

و عليه : $\boxed{D = 7,5\times10^{5}}$

$E = \frac{42,1\times10^{4}\times2\times10^{-5}}{0,05\times10^{-3}}$ و منه : $E = 1684\times10^{4}\times10^{-5}\times10^{3}$

و عليه : $\boxed{E = 1,684\times10^{5}}$

$C = D + E$ و منه : $C = 7,5\times10^{5} + 1,684\times10^{5}$

و عليه : $C = (7,5 + 1,684)\times10^{5}$

و بالتالي : $\boxed{C = 9,184\times10^{5}}$

حل التمرين 05 :

حساب العدد n :

$\frac{2\times10^{n}\times6,17\times10^{-14}}{2^{2}\times12,34} = 2,5$ و منه : $\frac{12,34\times10^{n-14}}{4\times12,34} = 2,5$

و عليه : $0,25\times10^{n-14} = 2,5$ و بالتالي : $2,5\times10^{-1}\times10^{n-14} = 2,5$

إذن : $2,5\times10^{n-15} = 2,5$ و منه : $10^{n-15} = 1$ و نعلم أن : $10^{0} = 1$

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

خالد معمري و مشري للرياضيات

حل التمرين 06 :

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