تم تحميل هذا الملف من موقع تلاميذي www.talamidi.com

القوى

تمارين تطبيقية

تمرين 1

حدد إشارة القوى الآتية معللا جوابك :

$(-1,5)^3$;; $(-5)^2$;; $(-0,5)^{201}$;; $---11)^4$;; $-(-24)^{11}$;; $(-51)^{510}$

42^{11} ;; 17^{28} ;; $-(-125)^0$;; $(-11)^{2006}$;; $(-0,52)^{1427}$;; -35^{21} ;; $-0,7^{14}$

تمرين 2

أحسب ما يلي :

$(-0,4)^2$;; $(-0,1)^6$;; $(-0,05)^3$;; $-1,5^2$;; $-2,5^3$;; $(-2431)^0$;; 7412^1 ;; $3,5^2$

$(-4)^4$;; $-0,3^3$;; $11,2^3$;; $-(-2,5)^3$;; $-(-6)^2$;; $-5,2^4$;; $(-1)^{120}$;; $(-1)^{323}$

تمرين 3

أكتب ما يلي على شكل قوة ثم أحسب :

$A = 2,5 \times 2,5^2$;; $B = (-0,5)^3 \times (-0,5)^2 \times (-0,5)$;; $C = [(-7)^2]^2$

$D = 2^3 \times (-1) \times 2 \times (-1)^5$;; $E = \frac{25^2}{5^2}$;; $F = \frac{(-1,5)^7}{(-1,5)^5}$;; $G = \frac{15^2 \times 15^2}{(3^2)^2}$;; $H = \frac{4^3 \times 5^3}{10^3 \times 2^3}$

تمرين 4

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

$A = a \times a^2 \times a^3 \times a^5$;; $B = (a \times a^2)^2 \times (a^3)^2$;; $C = a \times a^2 \times (a^3 \times a^2)^4 \times (a^2)^5$

$D = \frac{a^9 \times a^2}{(a^2)^4}$;; $E = \frac{a \times a^2 \times a^3}{(a^3)^2}$;; $F = \frac{(a^2)^{31}}{a \times (a^4)^5}$

تمرين 5

أتمم الجدول الآتي :

a	2,5	- 7,5	- 5	- (- 3,5)	- 1	- 4587
b	3	2	7	4	364	0
a^b						

تم تحميل هذا الملف من موقع تلاميذي www.talamidi.com

تمرين 6

1) – أتمم الجدول الآتي :

a	- 0,5	3	- 5	2,5	- 4	1,3
a^2						
a^3						
$a^2 \times a^3$						
$a^2 + a^3$						

2) – ماذا تلاحظ بالنسبة ل : $a^2 + a^3$ و $a^2 \times a^3$ ؟

تمرين 7

1) – أتمم الجدول الآتي :

a	- 7	0,5	- 0,7	11	12	3,7	- 8
b	3	1,5	- 8	- 1	- 10	5,2	- 7,5
a^2							
b^2							
$a + b$							
$a^2 + b^2$							
$(a + b)^2$							

2) – ماذا تلاحظ بالنسبة ل : $a^2 + b^2$ و $(a + b)^2$

تمرين 8

1) – أتمم الجدول الآتي :

a	2,4	- 3	5,5	11	- 4
b	1	- 7	1,5	- 6	3,4
a^2					
$2.a.b$					
b^2					
$a^2 + 2ab + b^2$					
$a + b$					
$(a + b)^2$					

2) – ماذا تلاحظ بالنسبة ل : $(a + b)^2$ و $a^2 + 2ab + b^2$ ؟

3) – إستعمل هذه الخاصية ثم أحسب ما يلي :

$(5 + 2,5)^2$;; $(-2 + 11)^2$;; $[(-4) + (-1,5)]^2$

تمرين 9

أنقل العمليات ثم أتممها باستعمال قوة العدد 10 :

$9345492 =$ ..... $\times 934,5492$;; $124000 =$ ..... $\times 1,24$

$26 =$ ..... $\times 0,26$;; $600 = 0,006 \times$ .....

$73 = 0,73 \times$ ..... ;; ..... $\times$ ..... $= 1000000000$

$56724 =$ ..... $\times 5,6724$

www.talamidi.com تم تحميل هذا الملف من موقع تلاميذي

تمرين 10

1) – أتمم الجدول الآتي :

a	3	- 1	2,5	9	- 7
b	5,5	- 3	6,5	- 4	1,4
a^2					
2.a.b					
b^2					
$a^2 - 2ab + b^2$					
a - b					
$(a - b)^2$					

2) – ماذا تلاحظ بالنسبة ل : $(a - b)^2$ و $a^2 - 2ab + b^2$ ؟

3) – إستعمل هذه الخاصية ثم أحسب ما يلي :

$[(-6) - (-2,5)]^2$;; $(-3 - 15)^2$;; $(7 - 1,5)^2$

تمرين 11

1) – أتمم الجدول الآتي :

a	0,4	- 11	3,5	13	- 1,4
b	11	- 2	8,5	- 2	0,4
a + b					
a - b					
a^2					
b^2					
$a^2 - b^2$					
$(a + b)(a - b)$					

2) – ماذا تلاحظ بالنسبة ل : $(a + b)(a - b)$ و $a^2 - b^2$ ؟

3) – إستعمل هذه الخاصية ثم أحسب ما يلي :

$[(-7) - (-2,5)][(-7) + (-2,5)]$;; $(-3 - 12)(-3 + 12)$;; $(1 + 2,5)(1 - 2,5)$

تمرين 12

1) – يحتوي غرام واحد (1 g) من غاز الهيدروجين على عدد من الذرات يقدر ب :

602 000 000 000 000 000 000 000 ذرة . أكتب هذا العدد مستعملا قوة للعدد 10 .

2) – سرعة مرور الكهرباء في الأسلاك هي : $3 . 10^5$ كيلومتر في الثانية . ما هي المدة التي يستغرقها التيار الكهربائي لقطع مسافة 30متر من السلك ؟

3) – سرعة الضوء هي : 300 000 000 متر في الثانية . أكتب هذا العدد مستعملا قوة للعدد 10 .