Practico

1 Describe con tus propias palabras cada una de las siguientes simplificaciones.

a. $7^4 \times 7^6 = 7^{10}$

b. $2.051^0 = 1$

c. $2^{15} \div 2^{14} = 2^1 = 2$

d. $3^8 \div 3^8 = 3^0 = 1$

e. $6^1 \times 6^1 \times 6^4 \times 6^5 = 6^{11}$

f. $(8^3)^5 = 8^{15}$

2 Escribe falso o verdadero según el caso.

a. $5^4 + 5^3 = 5^7$

b. $0^0 = 1$

c. $2^4 \times 2^5 \times 2^1 = 2^{10}$

d. $6^3 \times 6 = 6^4$

e. $9^8 - 9^4 = 9^{8+4} = 9^2$

f. $(4^2)^3 = 4^{2+3} = 4^5$

3 Coloca los números que hacen falta.

a. $2^3 \times 2^5 = 2^{\square}$

b. $25^{\square} = 1$

c. $10^3 \times 10^4 = \square^7$

d. $9^{\square} = 9$

e. $5^{\square} \times 5^6 = 5^8$

f. $2^6 \div 2^{\square} = 2^1$

g. $(8^2)^{\square} = 8^{10}$

h. $(4^{\square})^3 = 4^{18}$

4 Observa el ejemplo y determina las potencias hallando el modelo respectivo.

a. $10^3 = 1.000$

b. $10^2 =$

c. $10^7 =$

d. $10^6 = 1'000.000$

e. $10^5 =$

f. $10^4 =$

5 Completa y encuentra el patrón.

a. $1^4 = \square$

b. $\square^5 = 1$

c. $1^{\square} = 1$

d. $0^{\square} = \square$

e. $\square^{10} = 0$

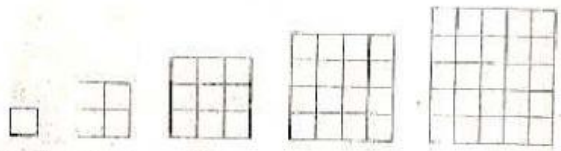
f. $0^{\square} = 0$

6 Relaciona las dos columnas aplicando las propiedades de la potenciación.

$6^3 \times 6^5$	8^6
$(8^2)^3$	1
$6^0 \times 6^3$	0
0^1	8^5
$(6^3)^5$	6^8
$8 \times 8^3 \times 8$	6^3
1^0	6^{15}

Soluciono problemas

1 Existen números que son llamados cuadrados perfectos. Descubre los cinco primeros con ayuda del siguiente esquema y luego continúa la secuencia.



$1^2 = 1$ $2^2 = 4$ $3^2 =$

Cuadrados perfectos: 1, 4, _____, _____,

_____, _____, _____, _____,

_____, _____,

2 La reproducción de algunas bacterias presenta el siguiente comportamiento: una bacteria en laboratorio comienza a reproducirse de tal manera que cada minuto se duplica. Determina el número de bacterias en los tiempos que indica la tabla.

LIVEWORKSHEETS

Minuto	Reproducción	Total de bacterias
0	$2^0 = 1$	1
1	$2^1 = 2$	3
2	$2^2 = 2 \times 2 = 4$	7
3		
4		
5		

Establezco conexiones

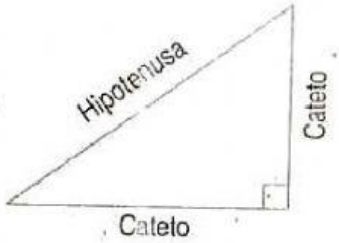
1 Resuelve cada potencia y coloca la letra que está al frente, encima de la línea que corresponde. Así conocerás el nombre del creador de la primera calculadora basada en la transmisión electromecánica.

$4^3 = 4 \times 4 \times 4 = 64$	B
$10^2 =$	O
$9^2 =$	E
$6^4 =$	T
$2^5 =$	S
$7^3 =$	R
$5^3 =$	I
$12^2 =$	Z
$3^6 =$	G

El inventor de la primera calculadora de transmisión electromecánica fue:

729	81	100	343	729	81	
			B			
32	1296	125	64	125	1296	144

2 Pitágoras es uno de los matemáticos más representativos de toda la historia. Uno de sus grandes aportes es el teorema que lleva su nombre y que demuestra que las longitudes de los lados de un triángulo rectángulo están relacionadas entre sí. Cada lado del triángulo rectángulo recibe un nombre especial.



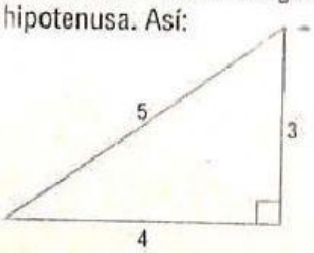
Hipotenusa: lado de mayor longitud.

Cateto: cada lado que forma el ángulo recto.

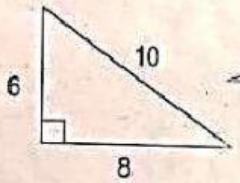
En este triángulo podemos verificar que la suma de los cuadrados de los catetos es igual al cuadrado de la hipotenusa. Así:

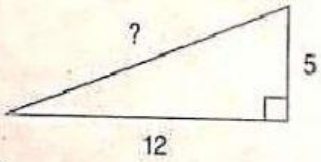
$4^2 + 3^2 = 5^2$

$16 + 9 = 25$



Verifica el teorema de Pitágoras en los siguientes triángulos.





LIVEWORKSHEETS