

CUADERNOS CLAVE

MATEMÁTICAS

Nueva colección de 32 cuadernos de refuerzo y ampliación de Matemáticas que siguen los contenidos del currículo de la ESO para esta área. Se dividen en cuatro bloques temáticos: Aritmética, Estadística, Funciones y Geometría.



Novedad 2008

1. Números naturales y divisibilidad
2. Fracciones I
3. Números decimales
4. Medida I
5. Proporcionalidad directa
6. Geometría básica I
7. Perímetros y áreas de figuras planas
8. Tablas y gráficas
9. Divisibilidad
10. Fracciones II
11. Números enteros
12. Medida II
13. Ecuaciones I
14. Proporcionalidad I
15. Geometría básica II
16. Introducción a la Estadística
17. Sucesiones numéricas
18. Números racionales
19. Proporcionalidad II
20. Ecuaciones II
21. Geometría plana
22. Cuerpos geométricos
23. Funciones I
24. Estadística y Probabilidad I
25. Números reales
26. Polinomios
27. Ecuaciones III
28. Inecuaciones
29. Trigonometría
30. Geometría analítica plana
31. Funciones II
32. Estadística y Probabilidad II

71. Resuelve el crucigrama numérico. Opera en la cuadrícula.



Horizontales

1. $914 + 15324$, su división por 2 es exacta.
2. $62854 - 715$
3. 1010^0
4. $215426 - 209517$; 3^0
5. $95728947 + 32941734 - 71442911$
6. $\sqrt{16}$; $50^0 + 85$; $\sqrt{49}$
7. $314 + 587 - 11 - (17 - 4) + 582 : 3 - 35 - 131$
8. Es divisible por 10.

Verticales

1. $1000 \cdot 18$

4. Potencias y raíces

I. Potencias

Una potencia es un producto de factores iguales. El factor que se repite se llama base y el número de veces que se repite, exponente.
Ejemplo: $7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7$ se escribe: 7^5 . La base es 7 y el exponente 5.
base = $7^{\text{exponente}}$

52. Rodea las expresiones que son potencias:

- a) $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$
- b) $7 + 7 + 7 + 7 + 7$
- c) $2 \cdot 4 + 3 \cdot 4 + 2 \cdot 4 + 3 \cdot 4$
- d) $5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5$

53. Escribe en forma de potencia:

- a) $6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 =$ _____
- b) $9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9 =$ _____
- c) $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 =$ _____
- d) $7 =$ _____

54. Escribe en forma de producto:

- a) $3^5 =$ _____
- b) $2^4 =$ _____
- c) $8^3 =$ _____
- d) $6^2 =$ _____

55. Completa:

potencia	base	exponente	se lee...
2^3	2	3	2 elevado a 3 o 2 al cubo
3^2			
4^1			
6^0			

56. Escribe las potencias siguientes:

- a) Dieciséis al cubo: _____
- b) Cien al cuadrado: _____
- c) Ochenta y cuatro a la sexta: _____
- d) Catorce a la decimocuarta: _____

16

Respuesta:

44. Si Cristina tiene 9 años y su hermano mayor Alejandro tiene tres veces más edad, ¿cuántos años tendrá este dentro de 10 años?

Respuesta:

45. Si un avión vale lo mismo que cuatro helicópteros, y entre los cinco cuestan 256 millones de euros, ¿cuánto vale cada helicóptero?

Respuesta:

46. ¿Cuántas semanas hay en 20160 minutos? ¿Cuántas vueltas da la aguja del segundo en una semana?

Respuesta:

47. En un rally a través de Asia, un Subaru le lleva 136 km de ventaja a un Citroën. Si el Subaru circula a 70 km por hora, y el Citroën lo hace a 100, al cabo de seis horas de competición, ¿quién irá el primero y cuántos kilómetros le llevará de ventaja al segundo?

Respuesta:

14

5. Divisibilidad

I. Múltiplos y divisores

- Un número es **divisible** por otro si la división del primero entre el segundo es exacta.
Ejemplo: 15 es divisible por 5 porque la división de 15 entre 5 tiene resto 0.
- Si un número es divisible por otro, el segundo es **divisor** del primero y el primero es **múltiplo** del segundo.
Ejemplo: Como 15 es divisible por 5, 5 es divisor de 15 y 15 es múltiplo de 5.

72. Di si las siguientes afirmaciones son verdaderas (V) o falsas (F):

- a) 18 es divisible por 3 V F
- b) 215 es divisible por 9 V F
- c) 781 es divisible por 11 V F
- d) 215 es divisible por 4 V F
- e) 1510 es divisible por 7 V F
- f) 1313 es divisible por 13 V F

73. Completa:

- a) 27 es divisible por 3 es divisor de _____ y _____ es múltiplo de _____
- b) 360 es divisible por 5 es divisor de _____ y _____ es múltiplo de _____
- c) 1420 es divisible por 10 es divisor de _____ y _____ es múltiplo de _____

74. Rodea en azul los divisores de 4200 y en rojo los múltiplos de 6:

180 - 2 - 33 - 8 - 50 - 9 - 26 - 6 - 125 - 70 - 14 - 75 - 130 - 150

75. Escribe cinco múltiplos de 8 que tengan más de tres cifras.

67	34	526	201
100	88	2502	337
29	91	500	

93

57. Efectúa según el modelo y completa: $2^2 \cdot 2^3 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 2^5$

a) $3^2 \cdot 3^4 =$ _____

b) $5^2 \cdot 5^3 =$ _____

REGLA:
El producto de potencias de la misma base es otra potencia con la base y cuyo exponente es la suma de los exponentes.

58. Efectúa según el modelo y completa: $7^3 : 7^2 = \frac{7 \cdot 7 \cdot 7}{7 \cdot 7} = 7^1 = 7$

a) $6^2 : 6^2 =$ _____

b) $4^5 : 4^2 =$ _____

REGLA:
El cociente de potencias de la misma base es otra potencia con la base y cuyo exponente es la diferencia de los exponentes.

59. Expresa en forma de una única potencia y completa: $(7^2)^3 = (7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7) \cdot (7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7) = 7^6$

a) $(3^2)^3 =$ _____

b) $(10^2)^2 =$ _____

c) $(5^3)^2 =$ _____

REGLA:
La potencia de una potencia es otra potencia de la misma base y cuyo exponente es el producto de los exponentes.

7280000 €. Si vende 10 deberá vender los



17

49. Una tienda de juguetes vende la caja de juguetes del espacio por 84 €. Si a Carlos le devuelven 28 €, después de haber pagado con 2 billetes de 100 €, 7 de 50 €, 6 de 20 € y 3 de 10 €, ¿cuántas cajas de juguetes especiales compró?

Respuesta:

50. En un buque trabajan 480 personas. ¿Cuántas lo harán en 3 submarinos, si esta dotación equivale a la de 4 submarinos?

Respuesta:

51. Si 9 máquinas producen 1377 latas de leche condensada:

- a) ¿Cuántos paquetes de seis latas se podrá enviar a Etiopía si se ponen en funcionamiento 88 máquinas?
- b) ¿Cuántos aviones se necesitan, si en el "back" de ayuda humanitaria de cada avión sólo caben 22 paquetes de leche?

Respuesta:



15

