

PENDIENTES DE MATEMÁTICAS DE 1º E.S.O.

Tema : Los números naturales. Potencias

Tema : Divisibilidad.

Tema : Los números enteros.

Tema : Los números decimales.

Tema : Las fracciones.

TEMA: NÚMEROS NATURALES- POTENCIAS

1.- Para sacar las entradas de un cine ocupas el lugar trigésimo de la cola.

– ¿Cuántas personas tienes delante?

– El que tiene 24 personas delante, ¿qué lugar ocupa?

– Joaquín sacó sus entradas después de otras 13 personas, ¿qué lugar ocupaba en la cola?

2.- Roberto ha llegado duodécimo en la carrera ciclista organizada en el barrio.

– ¿Cuántos ciclistas han entrado delante de él?

– Pedro entró cuatro puestos por detrás de Roberto, ¿en qué puesto quedó?

– ¿Qué lugar ocupó el ciclista que entró en el puesto 28?

3.- Calcula:

a) $23467 + 64245 =$

b) $78996 - 45632 =$

c) $1099 \cdot 46 =$

d) $108738 : 42 =$

e) $94567 + 32847 =$

f) $89543 - 13794 =$

g) $41 \cdot 5437 =$

h) $572934 : 82 =$

4.- Calcula:

a) $4 \cdot 5 + 7 + 9 - 2 \cdot 5 =$

b) $6 \cdot (3 + 7) + 5 - 2 \cdot 7 =$

c) $7 + 9 \cdot 6 - 3 =$

d) $13 + 35 \cdot 24 =$

e) $5 \cdot (12 + 28) =$

f) $480 : (15 \cdot 16) =$

g) $6 + 3 \cdot 5 \cdot (4 - 2) - 6 =$

h) $13 - 5 + 6 \cdot 2 - 4 =$

i) $16 - 4 + 8 - 3 \cdot 5 + 6 =$

j) $4 \cdot 3 + 5 - 2 \cdot 4 =$

k) $4 \cdot (3 + 5) - 2 \cdot 4 =$

l) $4 \cdot (3 + 5) - (2 - 4) =$

5.- Las gallinas de una granja avícola han puesto 45 300 huevos. Si se han vendido 2 750 docenas, ¿cuántas docenas faltan por vender?

6.- Una familia gasta mensualmente 500 euros en alimentación, 350 euros en vestir, 250 euros en gastos del hogar y 100 euros en actividades de ocio. El resto se ahorra. Los ingresos mensuales son de 1300 euros. ¿Cuál es su ahorro anual?

7.- En una librería hay 84 estantes que contienen 65 libros cada uno. Si se retiran 584 libros, ¿cuántos quedan aún en los estantes?

8.- Queremos repartir 6 242 euros entre tres personas. A la primera le daremos 1 564 euros, a la segunda 329 euros más que a la primera. ¿Cuánto se llevará la tercera?

9.- Escribe en forma de potencia estos productos:

a) $10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 =$

b) $11 \cdot 11 \cdot 11 =$

c) $8 \cdot 8 \cdot 8 =$

10.- Opera y calcula, aplicando propiedades de potencias:

a) $6^4 : 6^2 =$

d) $4^5 \cdot 4^2 =$

b) $10^4 \cdot 10 \cdot 10^2 =$

e) $10^4 \cdot 10^2 \cdot 10^3 =$

c) $(5^4 : 5^3) \cdot 5^4 =$

f) $2^4 \cdot (2^8 : 2^7) =$

11.- Calcula el valor de estas expresiones:

a) $5 + 3 \cdot 2^3$

b) $12 : 2^2 + 3$

c) $18 + 2 \cdot 4^2 - 45 : 3^2$

d) $3 + 2 \cdot 3^2 - 32 : 2^3$

e) $6 + 2^5 : 2^3 - 3^2$

f) $(2 + 3)^2 - 4 \cdot 2^2$

g) $12 - (3 - 1)^2 - 2^3$

h) $(3 + 2 \cdot 3)^2 - 3^4$

12.- Reduce a una sola potencia

a) $15^2 : 3^2$

e) $2^3 \cdot 5^3$

b) $20^3 : 4^3$

!) $25^3 \cdot 4^3$

c) $30^7 : 3^7$

g) $8^3 : 4^3 \cdot 2^3$

d) $8^5 : 4^5$

h) $6^4 \cdot 5^4 : 10^4$

a) $4^3 \cdot 4^5$

c) $5^3 \cdot 5^{10}$

e) $10^3 \cdot 10$

b) $2^4 \cdot 2^6 \cdot 2$

d) $3^3 \cdot 3 \cdot 3^2$

f) $7 \cdot 7 \cdot 7^4 \cdot 7^2$

a) $(3 \cdot 3^2) : 3^3$

e) $(2 \cdot 2^4 \cdot 2^3) : 2^2$

b) $2^2 \cdot (2^7 : 2^5)$

f) $7^7 : (7^2 \cdot 7 \cdot 7^2)$

c) $[(4^2)^3 \cdot 4] : 4^7$

g) $(5^2 \cdot 5^3) : (5 \cdot 5^2)$

d) $(3^3 \cdot 3)^2 : 3^5$

h) $(3 \cdot 3^7) : (3^2 \cdot 3^3)$

13.- Calcula:

a) $\sqrt{6400} =$

c) $\sqrt{144} =$

b) $\sqrt{900} =$

d) $\sqrt{250000} =$

TEMA: DIVISIBILIDAD

14.- ¿Cuáles de estos números son múltiplos de tres? Explica por qué:

15 20 19 33 49 12

15.- Calcula todos los divisores de los siguientes números:

a) Divisores de 24 = c) Divisores de 64 =
b) Divisores de 36 = d) Divisores de 150 =

16.- Escribe los cuatro primeros múltiplos de cada número:

a) 24, _____, _____, _____, _____.
b) 19, _____, _____, _____, _____.
c) 15, _____, _____, _____, _____.

17.- ¿Cuáles de los siguientes números son primos? ¿Por qué?

5 12 13 15 19 47

18.- En los siguientes números:

6 12 15 18 20 24 36 44 50 66 70 75

- Rodea con un círculo los múltiplos de dos.
- Encierra en un triángulo los múltiplos de tres.
- Encierra en un cuadrado los múltiplos de cinco.
- ¿Qué números quedan a la vez rodeados por un círculo y encerrados en un cuadrado?
¿De que otro número son múltiplos?

19.- Calcula (factorizando y aplicando el método artesanal)

a) m.c.m. (30, 60, 90) d) m.c.m. (12, 24, 36)
b) M.C.D. (60, 72, 84) e) M.C.D. (8, 16, 24)
c) m.c.m. (15, 16, 18) f) M.C.D. (30, 32, 48)

20.- ¿De cuántas formas diferentes se puede dividir una clase de 24 estudiantes en equipos con el mismo número de componentes?

21.- Un carpintero dispone de tres listones de madera de 40, 60 y 90 cm de longitud, respectivamente. Desea dividirlos en trozos iguales y de la mayor medida posible, sin que sobre madera. ¿Qué longitud deben tener esos trozos?

22.- Beatriz visita a su abuela cada 8 días, y su hermano David, cada 14 días. Hoy han coincidido en la visita. ¿Cuándo volverán a coincidir? ¿Cuántas visitas habrá hecho cada uno a su abuela?

23.- El dependiente de una papelería tiene que organizar en botes 36 bolígrafos rojos, 60 bolígrafos azules y 48 bolígrafos negros, de forma que en cada bote haya el mayor número de bolígrafos posible y todos tengan el mismo número sin mezclar los colores. ¿Cuántos pondrá en cada bote?

24.- Un cometa es visible desde la tierra cada 16 años, y otro, cada 24 años. El último año que fueron visibles conjuntamente fue en 1968. ¿En qué año volverán a coincidir?

- 25.- Responde a las preguntas y justifica tus respuestas:
 a) ¿El número 8 es divisor de 30? Explica por qué.
 b) ¿El número 155 es múltiplo de 31? Explica por qué.

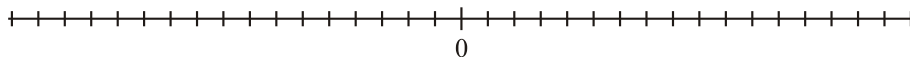
TEMA: LOS NÚMEROS ENTEROS

26.- Ordena, de menor a mayor, las siguientes series de números enteros:

- a) -4 -5 0 +3 -2 +8
 b) -6 +8 -4 +2 +5 -1

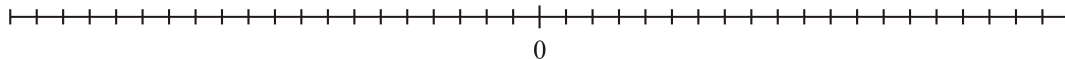
27.- Escribe al lado de cada número entero su opuesto y sitúalos en la recta numérica:

-5 +3 -1 -6

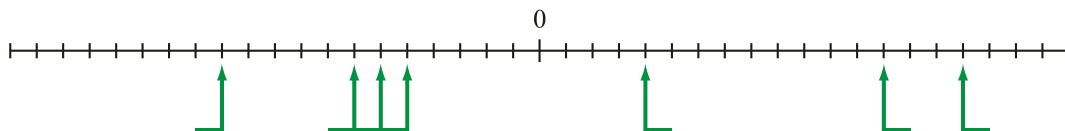


28.- Representa los siguientes números enteros sobre la recta numérica:

-9 +12 -6 +8 +2 -1 -12 +15



29.- Escribe en cada flecha el número entero que corresponda:



30.- Calcula:

- a) $|-1|$
 b) $|-6|$
 c) $|+30|$

31.- Resuelve escribiendo el proceso paso a paso:

- a) $10 - 8 + 2 - 5 + 6 + 3 =$
 b) $4 - 9 + 5 + 7 - 8 + 2 =$

32.- Calcula los siguientes productos y cocientes de números enteros:

- a) $(+6) \cdot (-3) \cdot (+4) =$ c) $(-500) : (+10) =$
 b) $(+5) \cdot (-4) \cdot (-2) =$ d) $(+150) : (-30) =$

33.- Calcula las siguientes potencias:

- a) $(+2)^5 =$ c) $(-1)^{25} =$ e) $(+4)^3 =$ g) $(-1)^{26} =$
 b) $-3^3 =$ d) $(5 + 3)^2 =$ f) $-3^4 =$ h) $(3 - 2)^3 =$

34.- Quita paréntesis y calcula:

- a) $(+6) - (+6) - (-6) + (+4) - (-6) =$
 b) $15 - (5 - 7 - 3) + (5 - 4) =$
 c) $17 - [2 - (5 - 7)] =$
 d) $25 - (-5) \cdot (+5) =$
 e) $40 + (-6) \cdot (+6) =$
 f) $64 : (-8) - (-5) =$
 g) $30 - (-20) : (-4) =$
 h) $(-3) \cdot [(+4) + (+3) - (5 + 4 - 2)] =$
 i) $(-6) \cdot (+3) - [(-4) + (-2) - (-3)] \cdot (-2) =$
 j) $(-7) \cdot [(+1) + (+3) - (2 + 5 - 1)] =$
 k) $(-7) \cdot (+1) - [(-4) + (-2) - (-3)] \cdot (-2) =$
 l) $(+4) - (+8) - (-3) + (+2) - (-5) =$
 m) $15 - (6 - 2 - 8) + (2 - 7) =$
 n) $10 - [8 - (3 - 7)] =$
 ñ) $18 - (-8) \cdot (+2) =$
 o) $15 + (-5) \cdot (-4) =$
 p) $24 : (-4) - (-6) =$
 q) $22 - (-15) : (-3) =$
 r) $(-2) \cdot [(+4) + (+6) - (3 + 7 - 1)] =$
 s) $(-2) \cdot (+8) - [(-2) + (-6) - (-4)] \cdot (-3) =$

TEMA: NÚMEROS DECIMALES

35.- Ordena de menor a mayor las siguientes series de números decimales:

- a) 7,27 7,25 7,3 7,269 7,33
 b) 9,35 9,4 9,36 9,354 9,3

36.- Intercala tres números decimales entre cada pareja:

- a) $12,34 < \dots < \dots < \dots < 12,345$
 b) $34,7 < \dots < \dots < \dots < 34,8$

37.- ¿Qué valores se asocian a los puntos A, B, C, D y E en la siguiente recta numérica?



38.- Realiza las siguientes operaciones con números decimales:

- a) $62,36 + 3,891 - 4,141 =$
 b) $19,537 + 30,608 - 41,574 =$
 c) $4,25 \cdot 5,3 =$
 d) $0,21 \cdot 0,04 =$
 e) $3,5 \cdot (2,55 + 0,45) =$
 f) $\frac{270,48}{6,4 \cdot 3,45} =$
 g) $4,5 \cdot (0,25 + 0,35) =$
 h) $\frac{39,195}{3,25 \cdot 1,34} =$

39.- Calcula hasta las centésimas:

- a) $5 : 7 =$ d) $11 : 12 =$ g) $7 : 6 =$
 b) $23 : 0,25 =$ e) $90 : 0,45 =$ h) $38 : 0,25 =$

c) $95,63 : 4,5 =$ f) $43,75 : 3,5 =$ i) $86,125 : 6,5 =$

40.- Calcula:

a) $42,84 \cdot 100 =$ e) $36,25 \cdot 100 =$
b) $0,0025 \cdot 1\,000 =$ f) $0,0035 \cdot 1\,000 =$
c) $4589 : 1\,000 =$ g) $5\,678 : 1\,000 =$
d) $213,25 : 10 =$ h) $345,76 : 10 =$

41.- Un coche ha recorrido 525 km. El consumo medio de carburante es de 7,3 litros cada 100 km. ¿Cuántos litros de carburante consumió aproximadamente?

42.- Beatriz compra 2 kg de naranjas a 1,4 euros cada kilogramo; 3 kg de manzanas al precio de 1,2 euros/kg y 2 kg de kiwis a 1,8 euros/kg. ¿Cuánto debe pagar en total al frutero?

43.- Un terreno cuadrado tiene una superficie de $1\,267,36\text{ m}^2$. Se compró a un precio de 50,5 euros cada metro cuadrado. ¿Cuál es el precio de la finca?

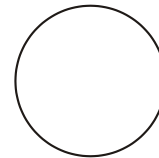
TEMA: FRACCIONES

44.- Representa la fracción que se indica en cada caso:

$\frac{11}{18}$



$\frac{7}{8}$



45.- Calcula la fracción correspondiente:

a) $\frac{12}{13}$ de 325

b) $\frac{2}{5}$ de 825

46.- Transforma cada una de estas fracciones en número decimal e indica de qué tipo es:

a) $\frac{85}{1000} =$

b) $\frac{4}{5} =$

c) $\frac{17}{25} =$

d) $\frac{9}{8} =$

a) 0, 3 =

b) 0, 05 =

c) 0, 75 =

d) 3, 4 =

47.- Expresa estos decimales en forma de fracción:

48.- Escribe tres fracciones equivalentes en cada caso:

a) $\frac{2}{3} =$

b) $\frac{3}{9} =$

49.- Comprueba si son equivalentes los siguientes pares de fracciones:

a) $\frac{4}{5}$ y $\frac{20}{25}$

b) $\frac{9}{45}$ y $\frac{3}{15}$

c) $\frac{25}{30}$ y $\frac{150}{180}$

d) $\frac{28}{49}$ y $\frac{4}{8}$

50.- Halla la fracción irreducible de cada una de estas fracciones:

a) $\frac{15}{21} =$

b) $\frac{26}{28} =$

51.- Reduce a común denominador las siguientes fracciones:

a) $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{5}$

c) $\frac{1}{18}, \frac{1}{48}, \frac{1}{30}$

b) $\frac{5}{6}, \frac{1}{2}, \frac{3}{8}$

d) $\frac{6}{24}, \frac{7}{20}, \frac{8}{16}$

52.- Responde a cada pregunta y justifica tu respuesta:

a) ¿La fracción $\frac{5}{6}$ es mayor o menor que la unidad? ¿Por qué?

b) ¿La fracción $\frac{4}{5}$ es mayor o menor que $\frac{1}{2}$? ¿Por qué?

c) ¿Qué fracción es mayor $\frac{5}{7}$ ó $\frac{5}{9}$? ¿Por qué?

d) ¿Qué fracción es mayor $\frac{3}{5}$ ó $\frac{6}{10}$? ¿Por qué?

53.- Ordena de menor a mayor las siguientes series de fracciones:

$\frac{2}{3}, \frac{5}{9}, \frac{3}{4}, \frac{2}{6}$

$\frac{3}{9}, \frac{4}{7}, \frac{5}{6}, \frac{1}{5}$

54.- Calcula:

a) $\frac{3}{4} - \frac{2}{3} - \frac{1}{6} + \frac{5}{9} =$

g) $\frac{5}{7} \cdot \frac{2}{5} =$

m) $6 : \frac{1}{4} =$

b) $\left(4 + \frac{2}{5}\right) - \left(2 + \frac{3}{10}\right) =$

h) $\frac{1}{2} \cdot 8 =$

n) $\frac{1}{2} : \frac{1}{3} =$

$$c) \left(\frac{1}{2} + \frac{2}{5}\right) : \left(1 - \frac{1}{10}\right) =$$

$$i) \frac{2}{3} + \frac{5}{9} - \frac{3}{4} + \frac{5}{12} =$$

$$d) \frac{2}{5} : \left[\frac{3}{5} - 2 \cdot \left(1 - \frac{9}{10}\right)\right] =$$

$$j) \left(\frac{5}{3} + \frac{3}{4}\right) - \left(1 - \frac{2}{3} + \frac{3}{4}\right) =$$

$$e) \left(\frac{1}{2} + \frac{2}{5}\right) : \left(1 - \frac{1}{10}\right) =$$

$$k) \frac{3}{4} - \frac{1}{3} - \frac{2}{12} + \frac{5}{6} =$$

$$ñ) \left(\frac{3}{4} + \frac{1}{6}\right) : \left(1 - \frac{11}{12}\right) =$$

$$f) \frac{1}{5} : \left[\frac{2}{5} - 2 \cdot \left(1 - \frac{9}{10}\right)\right] =$$

$$l) \left(6 + \frac{3}{4}\right) - \left(3 + \frac{2}{3}\right) =$$

$$o) \frac{1}{4} : \left[\frac{3}{4} - 2 \cdot \left(1 - \frac{7}{8}\right)\right] =$$

55.- Beatriz se ha gastado los $\frac{3}{5}$ de su dinero y le han sobrado 10 euros. ¿Cuánto dinero tenía?

56.- Raúl ha cortado $\frac{1}{4}$ de un rollo de cuerda, Pedro cortó $\frac{1}{8}$ y Juan $\frac{1}{10}$. ¿Qué fracción del rollo de cuerda han cortado en total? ¿Qué fracción queda?

57.- Un rollo de 20 metros de cable eléctrico se ha cortado en trozos iguales de $\frac{4}{5}$ de metro cada uno. ¿Cuántos trozos se han obtenido?

58.- David regala los dos tercios de sus canicas a Pedro, los $\frac{3}{4}$ de las que le quedan se las regala a Eva y aun le sobran 24 canicas. ¿Cuántas canicas tenía al principio?

59.- Un jardinero siega por la mañana los $\frac{3}{5}$ de una pradera de un parque. Por la tarde siega el resto, que equivale a 4.000 metros cuadrados. ¿Cuál es la superficie de la parcela en hectáreas?

60.- Un tonel de vino está lleno hasta los $\frac{7}{11}$ de su capacidad. Se necesitan todavía 1.804 litros para llenarlo completamente. ¿Cuál es la capacidad del tonel?

61.- Carlos tiene una caja con 24 bolígrafos que reparte entre sus primos de la forma siguiente: a) Rosa recibe la tercera parte. b) Sergio, la cuarta parte. c) Dani, la mitad de la tercera parte. d) Rocío, la cuarta parte de la mitad. e) ¿Cuántos bolígrafos recibe cada uno? ¿Sobra alguno? Escribe los que sobran mediante una fracción.

62.- Los alumnos de Quinto van a visitar una reserva de animales. Se sabe que van los $\frac{3}{4}$ y se quedan 36 alumnos. ¿Cuántos alumnos hay en 5º?

63.- Mi cortijo tiene un depósito de agua con una capacidad de 24.000 litros. Si gastamos en una semana los $\frac{3}{8}$, ¿qué fracción queda? ¿Cuántos litros son?