

Naturales

1.- Realiza las siguientes operaciones combinadas con naturales

- a) $5 \cdot [3 + 2 \cdot (2 + 5 - 3)] - 10 \cdot 2 : 4$
- b) $[(3 + 12 - 5) : 2 - 4 + 2] \cdot (4 + 2 - 1)$
- c) $(1 + 7 - 3) \cdot (3 + 2) - 30 : (5 - 2 + 3)$
- d) $4 \cdot [3 + 6 \cdot (5 + 3 - 6)] - 3 \cdot (5 - (1 + 2))$

2.- Un pastelero tiene 720 pasteles para colocar en bandejas. ¿Cuál es el valor de cada bandeja si ha utilizado 40 de ellas y cada pastel vale 0,75 euros?

3.- Un camión transporta 23 400 botellas. A causa de un accidente se le rompen la tercera parte de las botellas. ¿Cuántos envases de 12 botellas serán necesarios para recoger las que no se han dañado?

4.- Cinco piñas valen 12 € y 4 sandias 9 €. Compro 3 piñas y 5 sandias. Pago con 20 €. ¿Cuánto me devolverán?.

Divisibilidad

5.- Encuentra **todos** los **divisores** de 30 y 48

6.- **Identifica** cuáles de estos números son **primos** y explica por qué: 19, 8, 25, 29, 121.

7.- Indica si los siguientes números son **divisibles por 2, 3, 5, 9 y 11** y explica por qué.
128, 201, 625, 121

8.- Calcula el **máximo común divisor** y el **mínimo común múltiplo** de :

- a) 28 y 36
- b) 72, 108 y 144

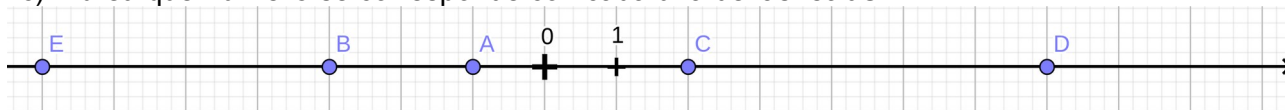
9.- ¿De **cuántas formas** diferentes podemos envasar un lote de **60 manzanas** de forma que tengamos como **mínimo 15 manzanas** y como **máximo 35**?

10.- Un pastelero ha hecho **30 pasteles de chocolate** y **80 de nata**. Quiere envasar los pasteles en paquetes de la **mayor cantidad** posible y con el **mismo número de pasteles** en cada paquete, **sin mezclar los sabores**. ¿Cuántos pasteles debe tener cada paquete?

Números enteros y potencias

11.- Responde a las siguientes cuestiones

- a) **Dibuja una recta numérica y sitúa** en ella los siguientes números: **-2, 4, -6, 5, 0**
b) Ordena de **mayor a menor** estos números: -13, 16, 24, -30, 0
c) **Indica** que **número** se corresponde con cada una de las **letras**:



12.- Obtén el **resultado** de esas operaciones

- a) $(-44) : (+11)$ b) $-(+10) + (-3)$ c) $(-1) - (-1)$
d) $12 - 7$ e) $4 - 6 - 4$

13.- Resuelve **paso a paso** las siguientes operaciones combinadas

- a) $(4 - 1)^2 - 28 : 4$ b) $(2 - 5)^4 - 3 \cdot (-4) - 0 =$
c) $12 : (-5 + 3) - (4 - 9) \cdot (-1)$ d) $3 \cdot (-1) + (6 - 3) : (-2 - 1) + 3$
e) $3 - 2 : (2 - 4) - 24 : (6 - 3)$

14.- Completa **si es posible** con el número que falta

- a) $(-5)^3 =$ b) $-8^2 =$ c) $(-2)^4 =$
d) $1^{[\quad]} = 4$ e) $(-2)^{[\quad]} = -8$

15.- Jaime se **baja del ascensor en la 2ª planta** y se sienta a esperar su turno en la consulta del dentista. Observa como el ascensor **sube 5 pisos**, después **baja 6**, más tarde **sube 3**, después **sube 5** más, para después **bajar 5** y posteriormente bajar **2** más.

- a) Expresa esto mediante números enteros.
b) ¿En qué planta quedó finalmente el ascensor?
c) Si el tiempo que tarda en pasar de un piso al siguiente es de 4 segundos, ¿cuánto tiempo estuvo en funcionamiento para hacer el recorrido que observó Jaime?

Fracciones

16.- **Completa** el término que falta para que las fracciones **sean equivalentes**:

a) $\frac{3}{4} = \frac{9}{\quad}$

b) $\frac{12}{\quad} = \frac{3}{15}$

17.- **Simplifica** hasta obtener la **fracción irreducible**:

a) $\frac{40}{12}$

b) $\frac{36}{252}$

18.- Ordena de **menor a mayor** las siguientes fracciones **reduciendo previamente a común denominador**:

$$\frac{2}{3}, \frac{5}{6}, \frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{7}{9}$$

19.- Realiza las siguientes **operaciones**, **simplificando** el resultado:

a) $3 - \frac{1}{6}$

b) $\frac{1}{5} + \frac{3}{2} - \frac{1}{3}$

c) $\frac{2}{5} : \frac{4}{10}$

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

e) $\left(\frac{2}{5} \cdot \frac{5}{3} \right) - \frac{1}{5} \cdot \left(2 + \frac{1}{3} : \frac{1}{6} \right)$

20.- **Lorena** ha gastado **cinco sextos** del dinero que le ha dado su madre y **Luis los tres cuartos**. Si a cada uno le ha dado **48€**, ¿cuánto se **ha gastado cada uno**?

21.- Los **2/5** de los **15/32** del alumnado de una clase **lleva gafas**. ¿Qué **fracción** de alumnado **lleva gafas**?

22.- De los animales del zoo, **2/3 son mamíferos** y **1/5 son aves**.

a) (0,5p) ¿Qué **fracción** de los animales del zoo representan los **mamíferos y las aves**?

b) (0,5p) ¿Qué fracción representan las **otras familias de animales**?

c) (0,5p) ¿Qué **fracción** hay de **mamíferos más que aves**?

Decimales

23.- **Realiza** las siguientes operaciones

- | | |
|---------------------|-------------------------|
| a) El triple de 6,2 | e) $0,689 \cdot (-100)$ |
| b) La mitad de 1,4 | f) $3,5 \cdot 0,1$ |
| c) $0,8 \cdot 0,4$ | g) $1,65 : 1000$ |
| d) $3,25 + 1,75$ | h) $73,58 : 0,01$ |

24.- Completa la tabla aproximando correctamente:

Número	Orden	Truncamiento	Redondeo
75,344	centésimas		
19,9999	milésimas		
8245,45	decenas		
6700,752	décimas		

25.- Expresa en forma de **fracción irreducible** los siguientes decimales:

- a) 1,25 b) 12,33 c) 3,8

26.- En los siguientes números indica con la letra **N** los que sean números naturales, con la letra **E** los que sean decimales exactos, con la letra **P** los que sean periódicos puros y con la letra **M** los que sean periódicos mixtos:

- | | | | |
|---------------------|-------------|--------------------|----------------|
| a) 7,275275275..... | b) 1,968403 | c) 27 | d) $0,\hat{3}$ |
| e) 3,7562222.... | f) 2 000 | g) $0,103\hat{2}4$ | h) 3,555 |

27.- Calcula la **expresión decimal** de estas fracciones e indica el **tipo de decimal**.

- a) $\frac{7}{3}$ b) $\frac{18}{25}$ c) $\frac{7}{300}$

28.- Fernando ha comprado **3,4 kg de manzanas** que valen a **1,35 €/kg** y **650 gramos de fresas** que valen a **3,20 € el kilo**. Si ha **pagado** con un billete de **20 €**, ¿cuánto le **devolverán**?

29.- Un grupo de **14 amigos** quieren comprar una mesa de ping pong. Se **reparten el precio** de la mesa a partes iguales **y les toca a pagar 2,5€** cada uno.

- a) ¿Cuánto **cuesta la mesa**?
b) Si en lugar de ser 14 amigos fueran **10**, ¿cuánto tendrían que **pagar cada uno** ?

Proporcionalidad

30.- Indica si las siguientes magnitudes son directamente proporcionales (D), inversamente proporcionales (I) o no existe relación de proporcionalidad entre ellas (NP):

- a) La edad de una persona y su peso.
- b) El precio que pagamos y la cantidad de carne comprada.
- c) La velocidad de un avión y el tiempo que tarda en llegar de Vigo a Madrid.
- d) El número de amigos y el número de entradas de cine que necesitan.
- e) El número de obreros de un edificio y el tiempo que tardan en acabarlo.

31.- Indica si las magnitudes son directamente o inversamente proporcionales y completa las tablas:

Operarios	1	3	4	5
Tiempo		9		

Tortillas	1	4	7	
Huevos		16		36

32.- Completa la siguiente tabla:

Porcentaje	Fracción	Número Decimal	Significado
55%			
	$\frac{5}{8}$		
		0,02	
			35 de cada 100

33.- Un trozo de rodaballo que pesa 300 gramos cuesta 7,20 euros. ¿Cuánto costará un trozo que pesa 180 gramos? ¿A cómo está el kilo de rodaballo?

34.- En un cine que tiene 500 localidades hay ocupadas 365 butacas. ¿Qué porcentaje de las butacas están ocupadas?

35.- El 30% de los peces de un acuario murieron por una enfermedad, si murieron 6 peces:

- a) ¿Qué porcentaje de peces sobrevivieron?
- b) ¿Cuántos peces había?

36.- En una bicicleta que valía 150€ me hacen un descuento del 12%.

- a) ¿Qué cantidad me han rebajado?
- b) ¿Qué cantidad tendré que pagar?