

**FINAL 2016**

1. Calcula el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de:

a) (15, 25, 30)

2. Expresa en forma de una única potencia:

a)  $3^5 : (3^3 : 3^2)^6$

b)  $2^5 \cdot 2^2 : 2^3$

3. Resuelve escribiendo el proceso seguido paso a paso:

$-3 \cdot [8 - (-10) : (+3 - 5) \cdot (-2)] =$

4. Calcula y simplifica las siguientes operaciones:

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

5. Hay 25 alumnos de 1º de ESO y 35 de 2º de ESO. Los queremos sentar en mesas iguales y lo más grandes posibles.

- ¿Cuál será el número de alumnos en cada mesa?
- ¿Cuántas mesas harán falta?

6. Si un ordenador cuesta 600€ se le aplica un descuento del 20% ¿cuál será el descuento? ¿Cuánto nos costará?

7. Pedro tiene el doble de años que Luís. Si entre los dos tienen 36, ¿cuántos años tiene cada uno? Resolver usando ecuaciones.

8. Resuelve las siguientes ecuaciones aplicando la regla de la suma y del producto: (vale 2 pts)

a)  $3x - 20 + x = 5x - 10 (-4x + 17)$

b)  $2 + x = \frac{2x}{10} - 3$

9. Dibuja la gráfica de la función  $y = -2x + 1$ . Elabora para ello una tabla de datos.

10. Calcula la tabla de frecuencias. Representa los datos de la tabla en un diagrama de barras y en uno de sectores. (vale 2 pts)

Nº de hermanos	0	1	2	3
Nº de alumnos	7	15	3	7

11. Se lanza un dado con las caras numeradas del 1 al 6. Cuál es la probabilidad de:
- Que salga un número menor de 3
  - Que salga un número par
  - Que salga un múltiplo de 4
  - Que salga el 6.
12. Un terreno rústico de 5 ha, está valorado en 450000€, ¿Cuál es el precio del  $m^2$ ?

13. Expresa las siguientes medidas en la unidad indicada.

a) En metros: 32 hm 2 cm 2 dm 3 mm

b) En litros:  $3 m^3$  10  $dm^3$  780  $mm^3$

14. Realiza las siguientes operaciones.

a)  $(45^\circ 57'' + 123^\circ 34' 25'') \cdot 7$

b)  $(95^\circ 1'' - 90^\circ 5' 7'') : 3$

**JUNIO 2015**

1. Calcula el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de:

b)  $(5, 200, 30)$

2. Expresa en forma de una única potencia:

a)  $3^4 : (3^3 : 3)^6$

b)  $2^5 : 2^2 : 3^3$

3. Calcula la raíz entera del siguiente número y haz la prueba:

a) 1209

4. Resuelve escribiendo el proceso seguido paso a paso:

$-3 \cdot [-4 - 8 : (-3 - 5) \cdot (-4)] =$

5. Calcula y simplifica las siguientes operaciones:

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

6. Tengo 162 manzanas y 96 naranjas. Las quiero distribuir en cajas iguales y lo más grandes posibles.

c. ¿Cuál será el número de frutas en cada caja?

d. ¿Cuántas cajas harán falta?

7. Calcula el siguiente porcentaje:  
20% de 120

8. Si unas zapatillas que cuestan inicialmente 48€ se le aplica un descuento del 35% ¿cuál será el precio que se disminuye? ¿Cuánto nos costarán?

9. Si a un número se le suma 1 y el resultado se multiplica por 3, da 57. ¿qué número es?

10. Resuelve las siguientes ecuaciones y comprueba el resultado: (vale 2 ptos)

a)  $x + 21 + x = 5x - 10 (-4x + 17)$

b)  $20 + 2x = \frac{5x}{5} - 3$

11. Dibuja la gráfica de la función  $y=-x-1$ . Elabora para ello una tabla de datos.

12. Entrevistamos a los alumnos de una clase de 1º, para saber cuál es su deporte favorito. Estos son los resultados. Representálos en una tabla de frecuencias, en un diagrama de barras y en uno de sectores. (vale 2 pts)

Deporte	futbol	baloncesto	natación
Nº de alumnos	20	7	3

13. De una bolsa con 2 bolas rojas, 3 azules, 4 verdes y 1 blanca, sacamos una bola sin mirar. Calcula la probabilidad de que la bola sea:

a) azul

b) roja o blanca

c) distinta de roja

14. Completa:

a.  $31 \text{ cm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ Dam} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ Hm}$

b.  $60 \text{ L} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mL}$

c.  $305 \text{ g} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cg} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ H g}$

d.  $2 \text{ dm}^3 \ 105 \text{ cm}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^3$

e.  $4 \text{ dL} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^3$

15. Calcula: (vale 2 pts)

a.  $(21^\circ 7' 48'') \cdot 4 =$

b.  $(16^\circ 46' 1'') : 3 =$

c.  $120^\circ 44' + 101^\circ 45' 4'' - 130^\circ 55'' =$

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA 1º ESO

1. Calcula el **m.c.m** y el **m.c.d** de 220 y 284 (1 punto)

2. Calcula **paso a paso**. (1 punto)

$$(-2) \cdot (5 + 3 - 7) - (-4) \cdot [-6 + 9 : (-3)]$$

3. Simplifica utilizando las **reglas de potencias**: (1 punto)

a)  $2^2 \cdot 2^4 \cdot 2^5$

b)  $2^{100} : 2^{97}$

c)  $(2^5)^2$

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

4. Resuelve paso a paso: (1 punto)

$$\frac{9}{10} - \frac{7}{10} \cdot \left( \frac{4}{3} - 1 : \frac{6}{5} \right)$$

5. El perro de Roque está enfermo. El veterinario ha prescrito un tratamiento combinando tres pastillas. La primera se toma cada 45 minutos, la segunda, cada 72 minutos, y la tercera, cada dos horas. A las doce del mediodía Roque le da las tres pastillas. ¿**A qué hora** volverá a coincidir que se tenga que tomar las tres a la vez? (1 punto)

6. En un concesionario de coches hay modelos de varios colores. Los rojos suponen  $\frac{1}{6}$  del total, los azules,  $\frac{2}{9}$  del total, y los blancos,  $\frac{4}{15}$  del total. (1 punto)

a. ¿Cuál de esos colores es **el más frecuente**?

b. Si hay 40 coches azules, ¿**cuántos** hay **en total**?

7. Aproxima a las **décimas** por truncamiento y por redondeo los siguientes números: (1 punto)

Número	Por truncamiento	Por redondeo
6,744		
0,49		
8,93		
3,96		

8. Juan ha pagado 5,10 € por 1,5 kg de mejillones. **Recuerda** que **no** se puede usar regla de tres para resolver (1 punto)

- ¿Cuánto deberá pagar Ana por 2,8 kg de los mismos mejillones?
- Calcula la cantidad de mejillones que se podrá comprar con 1,5 €.

9. La edad que tengo ahora mismo es el triple de la mitad de los años que me faltan para llegar a cumplir los 100. ¿Cuántos años tengo? Resuelve con **ecuaciones**. (1 punto)

10. **Calcula:** (2 puntos)

a)  $x - 4 = 3x + 2$

b)  $x - 4 = 2 - x$

c)  $4 \cdot (x - 1) = 6 \cdot (x - 3)$

d)  $1 - \frac{x}{4} = \frac{1}{2}$

11. La fórmula de una función es  $y = 5 - x$ . (1 punto)

- Construye una **tabla** dando cinco valores a  $x$ .
- Representa **gráficamente** la función (ten en cuenta si los puntos deben unirse o no)





RECUPERACIÓN 1º ESO

1. Calcula. (6 puntos)

a) m.c.m y m.c.d. (128, 60)

b)  $1 - 3^2 \cdot [(1 - 4)^2 - (-2)^2 \cdot 5]$

c)  $\left(\frac{1}{2} + \frac{2}{5}\right) : \left(\frac{2}{3} \cdot \frac{7}{5} - \frac{7}{10}\right)$

d)  $[(-4)^2]^5 : (-2)^{10}$  (Simplifica primero utilizando las propiedades de las potencias)

e)  $4,2 : 0,5 - 3 - 3,2 \cdot 1,1$

f)  $\frac{5 - 4x}{3} - 4(1 - x) = \frac{2x - 3}{2}$

2. Andrés ha comprado un kilo y tres cuartos de carne de ternera y ha pagado 22,4 €. Si Luis va a comprar 4500g de la misma carne, ¿cuánto tendrá que pagar? Resuelve por proporcionalidad. (1 punto)

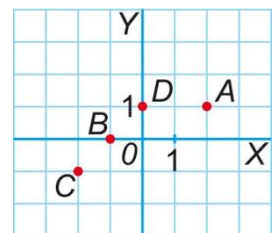
3. Dentro de 5 años, la edad de mi madre será el triple de la mía. Si hoy tengo 11 años, ¿cuántos años tiene mi madre ahora? Resuelve por ecuaciones (1 punto)

4. A un cine van entrando varios grupos de personas. El taquillero va apuntando lo que paga cada grupo según el número de personas que lo forman. (1,5 puntos)

N.º de personas	2	3	5	2	4	7	2	6
Dinero pagado (€)	18	27	45	18	36	63	18	54

- a) ¿Se trata de una función? ¿Por qué?  
b) Representa gráficamente los datos de la tabla.  
c) ¿Tiene sentido unir los puntos? ¿Por qué?

5. Averigua las coordenada de los puntos A, B, C y D representados. (1 punto)



6. Las notas de Sandra a lo largo de la evaluación han sido: 4,5; 5,25; 7; 6; 5; 7,5; 5,75. ¿Cuál debe ser la octava nota para que la media sea un 6? (1 punto)

7. ¿Cuál es la probabilidad de sacar un número mayor que 3 al lanzar un dado de 6 caras? Resultado en porcentaje. (1 punto)