

Nombre \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_

**PRIMERA PARTE (entrega VIERNES 11 DE ENERO DE 2019)**

**NÚMEROS NATURALES.**

1. Copia y completa las siguientes igualdades:

- a) 1 decena : \_\_\_\_\_ unidades
- b) 1 centena = \_\_\_\_\_ decenas
- c) 1 unidad de millar = \_\_\_\_\_ decenas
- d) 1 centena de millar = \_\_\_\_\_ centenas

2. Escribe cómo se leen los siguientes números:

- a) 2 202 000: \_\_\_\_\_
- b) 15 835 123: \_\_\_\_\_
- c) 48 326: \_\_\_\_\_

3. Escribe con cifras las siguientes cantidades:

- a) Doce mil ciento veinte: \_\_\_\_\_
- b) Cuatro millones doscientos mil dos: \_\_\_\_\_
- c) Un billón quinientos cuarenta y dos mil ciento quince: \_\_\_\_\_

4. Efectúa las siguientes operaciones:

- a)  $203 \cdot 14$
- b)  $322 : 14$

5. Resuelve:

- a)  $3 + 4 \cdot 2 =$
- b)  $3 \cdot 4 - 5 + 7 - 2 \cdot 3 =$
- c)  $14 : (1 + 2 \cdot 3) + 5 =$
- d)  $2 \cdot 3 + (14 : 2 - 5) \cdot 3 + 6 : 3 + 12 : 3 + (10 - 3) =$
- e)  $2 \cdot [4 + 5 \cdot 2 - (6 - 3)] =$

6. Tres hermanos juntan sus cromos. Alicia tiene 12 cromos, 3 menos que Miguel, mientras que Javier tiene 4 más que Miguel. ¿Cuántos cromos tienen entre los tres?

7. Se va a realizar una revisión bucal a los alumnos de un instituto. En total hay 650 alumnos de ESO, 224 de Bachillerato y 341 de Ciclos formativos. Si se quiere hacer la revisión en 5 días, ¿cuántos alumnos habrá que revisar de media al día?

8. Silvia tiene 34 € para comprar bolígrafos. Si cada uno vale 3 €, ¿cuántos puede comprar? ¿Le sobra dinero? ¿Cuántos euros le faltan si quiere comprar en total 17 bolígrafos?

9. Completa la tabla calculando los términos que faltan:

DIVIDENDO	DIVISOR	COCIENTE	RESTO
6985	42		
	87	451	49
18548	362	51	

### DIVISIBILIDAD

10. Escribe las reglas de divisibilidad del DOS, TRES y CINCO.

11. Responde a las preguntas:

- a) ¿El número 64 es múltiplo de 4?      ¿Por qué?  
 b) ¿El número 6 es divisor de 42?      ¿Por qué?

12. Calcula todos los divisores de los siguientes números:

- a) Divisores de 40.                              b) Divisores de 56.

13. Escribe los diez primeros números primos.

14. ¿Qué le tiene que ocurrir a un número para ser múltiplo de tres? Escribe cuatro números, mayores que 100, que sean múltiplos de tres.

15. Calcula el m.c.m. y M.C.D. de las siguientes series de números:

- a) M.C.D.(15,16,18)=                      m.c.m(15,16,18)=  
 b) M.C.D.(105,120)=                      m.c.m(105,120)=

16. Un carpintero dispone de tres listones de madera de 30, 45 y 60 cm. de longitud, respectivamente. Desea dividirlos en listones iguales y de la mayor longitud posible sin desperdiciar ningún trozo. ¿Qué longitud deben tener?

17. El autobús de la línea A pasa por cierta parada cada 12 minutos, el de la línea B pasa cada 18 minutos y el de la línea C, cada 24 minutos. Si todos coinciden a las 10 de la mañana, ¿a qué hora vuelven a coincidir?

18. Deseamos partir dos cuerdas de 20 m y 20 m en trozos iguales lo más grandes que sea posible y sin desperdiciar ningún cabo. ¿Cuánto medirá cada trozo?

### NÚMEROS ENTEROS

19. Completa la siguiente tabla con un número entero que indique lo que se ha ascendido o descendido:

El ascensor bajó desde el piso 34 hasta el piso 9	
El termómetro marcaba ayer 12° y hoy señala sólo -3	
En las cinco primeras jornadas el equipo descendió del 5° al 11° puesto en la clasificación	

20. Ordena los siguientes números de menor a mayor:

4, -2, 8, -6, 0, 15, -7, 3, 6

21. Coloca el símbolo < o el símbolo >, según corresponda:

- a) (+8) (+3)                      b) (-8) (+3)  
 c) (-8) (-3)                      d) (-2) (+5)

22. Calcula:

$-2 + 4 =$	$-10 - 3 + 12 + 4 =$	$30 - 50 + 20 - 80 + 10 =$
$-5 - 7 =$	$-3 + 4 - 6 + 8 - 1 =$	$3 - 2 + 4 - 7 + 9 =$

23. Resuelve:

$(-2)+(-3) - (-4) + (+5) - (8) =$	$8 + (3 - 5 - 6) - (4 + 6 - 9) =$
$(-1) - (3 - 7) + (4 - 7) - (2 - 1) =$	$[(-12) - (-20)] - [(+6) + (5-9) - (16-11)] =$

24. Calcula:

$(-4) \cdot (-6) =$	$(-5) \cdot (+3) =$	$(+2) \cdot (+13) =$
$(+18) : (-3) =$	$(-21) : (-7) =$	$(+35) : (-5) =$

25. Calcula, teniendo en cuenta la jerarquía de las operaciones

$2 + 3 \cdot [5 - 2 \cdot (3 - 6)] =$	$2 \cdot (-4) + (-32 : 8 + 6) \cdot (-2) =$
$-5 \cdot [7 - 3 \cdot (9 - 4)] =$	$[(-5) - (-15)] : [(+6) - (+8)] =$
$(8 - 2 \cdot 2 + 9 - 15 : 3) : (60 : 15) =$	$6 + (3 - 5 + 4) \cdot 2 - 3 \cdot (6 - 4) =$

26. Un equipo ha disputado 38 partidos de liga. Cada victoria vale 3 puntos, cada empate vale 1 punto y cada derrota vale 0 puntos. Ha perdido 10 partidos, ha empatado 8 partidos y ha ganado 20 partidos, ¿cuál será su puntuación final?

27. Calcula el ahorro final de una familia que tiene los siguientes ingresos y gastos mensuales.

Fecha	Ingresos	Gastos	Ahorros
2/5/13	1.000 €	575 €	
2/6/13	1.750 €	1.300 €	
2/7/13	1.250 €	950 €	

## FRACCIONES

28. Comprueba si las siguientes fracciones son equivalentes:

- a)  $\frac{8}{12}$  y  $\frac{10}{15}$       b)  $\frac{2}{7}$  y  $\frac{3}{14}$       c)  $\frac{15}{20}$  y  $\frac{9}{12}$

29. Halla la fracción irreducible de cada una de las siguientes:  $\frac{24}{36}$ ;  $\frac{25}{40}$ .

30. Calcula:

$\frac{12}{3}$ de 702	$\frac{2}{5}$ de 15
-----------------------	---------------------

31. Resuelve las siguientes operaciones y simplifica el resultado:

$\frac{3}{4} + \frac{1}{3} - \frac{2}{12} + \frac{5}{6}$	$\frac{2}{3} - \frac{2}{6} - \frac{3}{8} + \frac{1}{4}$
$\left(4 + \frac{3}{4}\right) : \left(3 + \frac{2}{3}\right)$	$\left(5 + \frac{1}{2}\right) \cdot \left(3 - \frac{4}{3}\right)$
$3 \cdot \left[\frac{4}{5} - 2 \cdot \left(1 - \frac{4}{5}\right)\right]$	$\left[\frac{17}{4} - 3 : \left(2 - \frac{2}{3}\right)\right] : 4$

32. De un depósito de 500 litros, se han sacado los  $\frac{3}{4}$  de su capacidad. ¿Cuántos litros quedan en el depósito?

33. De un viaje de 540 Km, Andrea ha recorrido  $\frac{3}{5}$  por la mañana y  $\frac{1}{4}$  por la tarde. ¿Qué fracción del camino le queda por recorrer? ¿Cuántos Km le faltan para completar el viaje?

34. ¿Cuántos litros de perfume se necesitan para llenar 3 frascos de  $\frac{2}{5}$  de litro de capacidad?

35. Adela compró una televisión que pagó en tres plazos. La primera vez pagó  $\frac{2}{5}$  del precio total, la segunda pagó un tercio del resto y la tercera pagó 24€. ¿Cuál fue el precio del televisor?

## SEGUNDA PARTE (entrega VIERNES 8 DE MARZO DE 2019)

### NÚMEROS DECIMALES

36. Escribe con letras de los siguientes números decimales: A) 34,56 B) 239,703

37. Escribe con cifras los siguientes números:

- a) Cuarenta y siete unidades y ciento trece milésimas
- b) Tres unidades y sesenta y dos milésimas
- c) Cincuenta y una centésimas

38. Ordena de mayor a menor los siguientes números:

3,506      2,89      2,9      3,6      3,87      4,1

39. Realiza las siguientes divisiones, hasta las centésimas, ¡sin calculadora!

$$117 : 3,125 =$$

$$0,75 : 0,25 =$$

40. Expresa en forma decimal las siguientes fracciones a)  $\frac{3}{5}$  b)  $\frac{13}{9}$  c)  $\frac{35}{5}$

41. Juan compra 3 kg de naranjas a 1,40 €/kg, 2 kg de manzanas a 1,20 €/kg y 2,5 kg de kiwis a 1,80 €/kg. ¿Cuánto debe pagar en total al frutero?

### POTENCIAS Y RAÍZ CUADRADA

42. Escribe en forma de una sola potencia:

a)  $10000=$

f)  $5^6 \cdot 5^4=$

j)  $(3^4 \cdot 3^1)^2=$

b)  $1000000=$

g)  $(5^6)^5=$

k)  $(5^8 \cdot 5^3)^4=$

c)  $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2=$

h)  $7 \cdot 7^4 \cdot 7^2=$

l)  $4^7 \cdot 3^7=$

d)  $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3=$

i)  $10000000=$

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

43. Calcula las siguientes raíces cuadradas:

a) $\sqrt{36} =$	b) $\sqrt{144} =$	c) $\sqrt{144} =$
d) $\sqrt{81} =$	e) $\sqrt{169} =$	f) $\sqrt{16} =$

### PROPORCIONALIDAD DIRECTA

44. Indica si las siguientes magnitudes son Directamente Proporcionales (DP), Inversamente Proporcionales (IP) o No guardan relación de Proporcionalidad (NP).

- a) La velocidad a la que circula un vehículo y el tiempo que tarda en hacer un recorrido
- b) La cantidad de arroz necesaria para hacer una paella y el número de raciones que se obtienen.
- c) La talla de una camisa y su precio.
- d) El número de amigos que participan en la compra de un regalo y la cantidad de dinero que debe aportar cada uno.

45. Ocho cajas han pesado 56 Kg. ¿Cuánto pesarán tres cajas iguales a la anterior?

46. Cincuenta gramos de chorizo cuestan 0,35€. ¿Cuánto cuestan 600g?

47. Calcula el valor de la incógnita en las siguientes proporciones:

$\frac{1}{2} = \frac{7}{x}$	$\frac{2}{x} = \frac{6}{4}$	$\frac{16}{x} = \frac{x}{4}$
-----------------------------	-----------------------------	------------------------------

48. Por 3,5 Kg de chirimoyas he pagado 8,75€. ¿Cuánto pagaré por 5 Kg?

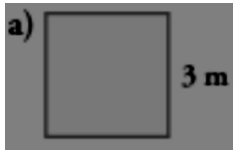
49. Una máquina embotelladora ha llenado 35 botellas en 5 minutos. ¿Cuántas botellas podrá llenar en un día?

50. Un ganadero tiene forraje para alimentar a sus 30 vacas durante 60 días. Si compra 15 vacas más, ¿cuántos días podrá alimentarlas con el mismo forraje?

51. Ocho obreros construyen una pared en 9 días. ¿Cuánto tardarán en hacerla seis obreros?
52. Una tubería que aporta un caudal de 45 litros por minuto llena un depósito en hora y media. ¿En cuánto tiempo llenará el depósito si se aumenta el caudal hasta los 90 litros por minuto? ¿Y si solo aumenta el caudal hasta los 60 litros por minuto?
53. Calcula los siguientes porcentajes:
- a) 2% de 2500=                      b) 0% de 250=                      c) 5% de 380=                      d) 50% de 400=
54. Un chaleco cuesta 15€, y lo han subido un 15%. ¿Cuánto costará?
55. Un CD vale 12€. ¿Cuánto pagaré por él si me rebajan el 40%?
56. Hemos comprado una lavadora sin IVA que nos ha costado 750€, sabiendo que el IVA es del 18%. ¿Cuánto hemos pagado con IVA? ¿Cuánto pagamos de IVA?
57. Hemos comprado un abrigo por 200€ con un descuento del 25%. ¿Cuál es su precio sin el descuento?
58. Un pantalón costaba 50€ y he pagado 40€. ¿Qué porcentaje me han rebajado?

**GEOMETRÍA PLANA: Triángulos, Circunferencia y Polígonos. Teorema de Pitágoras**

59. Dibuja un triángulo equilátero, otro isósceles y uno escaleno. Dibuja también un triángulo obtusángulo, otro rectángulo y uno acutángulo.
60. En un triángulo rectángulo los catetos miden 5 y 12 cm, respectivamente, ¿Cuánto medirá la hipotenusa?
61. Halla el área y el perímetro de las figuras siguientes, y escribe su nombre debajo de cada una:

<p>a)</p> 	<p>b)</p> 