



Nombre \_\_\_\_\_

Grupo 1ºB N° \_\_\_\_\_

**Los ejercicios se deben entregar el primer día de clase tras las vacaciones.**

- Realiza todos los ejercicios en estos folios, utilizando la parte de atrás si lo necesitas.
- En los ejercicios debes indicar los pasos intermedios que realizas.
- En los problemas debes indicar: Datos, planteamiento y operaciones, solución.
- Tienes que entregar todas las hojas grapadas y firmadas por tu padre, madre o tutor.

**1 Completa los números que faltan:**

a)  $576 - 243 = \underline{\quad\quad} - 200$

b)  $1020 - 960 = \underline{\quad\quad} - 900$

**2 Los tres últimos movimientos de la cuenta bancaria de mi madre han sido: 72 € la factura de la luz, 33 € la del agua y 1 300 € su nómina. Si finalmente tenía un total de 18 227 € en su cuenta bancaria, ¿Cuánto dinero tenía inicialmente?**

**3 Tres amigos han juntado 40 € para comprar un regalo a otro amigo. El primero puso 12 € y el segundo, 3 € más que el primero. ¿Cuánto puso el tercero?**

**4 Ana y su madre quieren preparar una bolsa de caramelos para su fiesta de cumpleaños. Tienen una bolsa grande de 250 bombones y quieren repartirlos en bolsitas de 12 bombones cada una. ¿Cuántas bolsas podrán hacer? ¿Sobra alguno? Si a la fiesta ha invitado a 18 amigos, ¿tendrá bolsitas suficientes para dar una a cada uno de ellos?**

**5 ¿De cuántas formas distintas en filas y columnas os podéis colocar los 30 alumnos de vuestra clase?**

**6 Calcula el cociente y el resto de la división  $128 : 12$ . Teniendo en cuenta el resultado y, sin hacer más operaciones, indica cociente y resto de la división:  $(128 : 3) : (12 : 3)$ .**

**7 En una división exacta, el dividendo es 405 y el cociente, 27. Calcula el divisor.**

**8 Realiza las siguientes operaciones en el orden correcto:**

a)  $9 \cdot 5 : 3 + 12 \cdot 4$

b)  $36 \cdot 2 + 16 : 8 \cdot 7 - 14$

**9 Realiza las siguientes operaciones:**

a)  $3 \cdot 4 : 2 + (27 : 3 - 6)$

b)  $(53 - 3 : 1) - 4 \cdot 5 : 2$

**10 Indica en cuáles de las siguientes operaciones no son necesarios los paréntesis y explica por qué:**

a)  $(28 : 4) \cdot 9 + 13 \cdot 6 - 32 : 4$

b)  $30 \cdot (3 + 2) - 15 \cdot 4$

c)  $16 + (3 \cdot 9) - 2 \cdot 5$

**11 Realiza las siguientes operaciones:**



**REFUERZO PARA LAS VACACIONES DE NAVIDAD 2011-2012**  
**ASIGNATURA: MATEMÁTICAS Colegio Ntra. Sra. de la Merced**

a)  $24 : (12 - 54 : 9) + 3 \cdot (15 - 12 : 3) + 5 - 4 : 2$

b)  $98 - 38 : 19 + 4 \cdot 6 : 3 - 2 \cdot (56 : 7 + 2)$

**12** Ordena de mayor a menor los siguientes números enteros:  $-9, +6, 0, -3, -8, +5, +2$ .

**13** Calcula el valor absoluto de 5 y el opuesto de -3. Ordena todos estos números de menor a mayor.

**14** El valor absoluto de un número menor que 0 es 6. ¿De qué número se trata?

**15** En cada apartado escribe los números enteros que cumplen la condición que se indica:

- a) Su valor absoluto es 12.
- b) Son mayores que  $-2$  y menores que  $+1$ .
- c) Su valor absoluto es menor que 2.

Los termómetros de dos lugares diferentes marcan respectivamente  $-7^{\circ}\text{C}$  y  $12^{\circ}\text{C}$ .

**16** ¿Cuántos grados de diferencia hay entre ambos lugares?

**17** Realiza las siguientes operaciones:

a)  $-3 + (-11) - 7 + 3$

b)  $-4 - (-12) + 5 + (-15)$

**18** Escribe cada uno de los siguientes números como diferencia de dos números enteros, de dos formas distintas:

- a) 31
- b) 21

**19** Sustituye cada signo ? por el número que corresponda:

a)  $-5 \cdot (-6) + (-5) \cdot 4 = -5 \cdot (? + 4) = ?$

b)  $-7 \cdot 4 + (-7) \cdot (-2) = ? \cdot (4 + (-2)) = ?$

**20** En una cinta de vídeo has grabado dos documentales de 15 minutos y tres vídeos musicales de 5 minutos. Después borras uno de los documentales. ¿Cuántos minutos hay grabados después de borrar el documental?

**21** Realiza las siguientes operaciones:

a)  $(23 - 7) \cdot (90 : 32)$

b)  $(-3 + 12) - 7 + 5 \cdot (-2 - 6)$

**22** Razona cuál de los siguientes desarrollos es el correcto:

a)  $72 : (-9) \cdot 8 = -8 \cdot 8 = -64$

b)  $72 : (-9) \cdot 8 = 72 : (-72) = -1$

c)  $72 : [(-9) \cdot 8] = 72 : (-72) = -1$

**23** Realiza las siguientes operaciones:

a)  $7 \cdot (-2) + 24 : (-6) \cdot 3 - 45 : (-3)$

b)  $63 : (-9) - 32 \cdot (-2) : 4 + 90 : (-5) \cdot 2$

**24** Nuestro profesor de matemáticas tiene en el departamento dos estantes de dos baldas cada uno



con dos cajas en cada balda y dos centenas de exámenes en cada caja. Escribe en forma de potencia el número total de exámenes y calcúlalo.

25 Completa la siguiente tabla:

Potencia	Base	Exponente	Forma de multiplicación	Valor
		5		243
		7		-128

26 Sustituye los cuadrillos por el número que corresponda en cada caso:

a)  $5^{\square} = 125$

b)  $\square^5 = 32$

c)  $(\square)^3 = -1$

d)  $(-6)^2 = \square$

27 Estudia si son ciertas o falsas las igualdades:

a)  $(-6)^4 = -6^4$

b)  $(-3)^5 = -3^5$

c)  $8^2 = (-8)^2$

28 Para cada uno de los siguientes apartados di si es verdadera o falsa la expresión y explica por qué:

a)  $7^4 : 7^2 = 7^{4-2}$

b)  $3^4 : 3^2 = (3 : 3)^{4-2}$

29 Escribe como producto o cociente de potencias y halla su valor:

a)  $(6 : 2)^3$

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

30 Expresa el número 36 como la potencia de un producto.

31 Expresa el número 10 000 como potencia de una potencia.

32 Calcula la raíz cuadrada entera de 71 y el resto de la raíz.

33 Calcula la raíz y el resto de 73 haciendo uso de su cuadrado perfecto más próximo. Comprueba la solución.

34 Escribe tres múltiplos de 5 que tengan como factor al número 2.

35 Ana tiene 40 libros que quiere colocar en montones de manera que todos ellos tengan el mismo número de libros. ¿De cuántas formas puede hacerlo?

36 Escribe un número de tres cifras que sea a la vez múltiplo de 2 y de 3.

37 ¿De cuántas formas distintas, en filas y columnas, puede César colocar sus 16 botes de pintura?

38 Completa las frases:

- "Un número es primo cuando tiene solamente \_\_\_\_\_ divisores"

- "Un número es compuesto cuando tiene \_\_\_\_\_"

39 Corrige las descomposiciones que no sean en factores primos:

a)  $116 = 2^2 \cdot 29$

b)  $432 = 4^2 \cdot 3^3$

40 Escribe los siguientes números como producto de sus factores primos:

a) 1 425

b) 1 078



**REFUERZO PARA LAS VACACIONES DE NAVIDAD 2011-2012**  
**ASIGNATURA: MATEMÁTICAS Colegio Ntra. Sra. de la Merced**

- 41 ¿Podrías encontrar un número entre 30 y 50 que tuviese más de dos divisores y que fuese primo?**
- 42 En mi calle hay plantado un chopo cada 10 m. y hay una papelera cada 14 m. ¿Cada cuántos metros puedo encontrar un árbol junto a una papelera?**
- 43 Paula se reúne con sus compañeros de clases de violín cada 6 días y con los de inglés cada 9. ¿Cada cuánto tiempo se reúne con ambos grupos el mismo día?**
- 44 Escribe dos múltiplos comunes de 8, 12 y 16, lo más pequeños posible, sin tener en cuenta al cero. ¿Cuál es el mínimo común múltiplo?**
- 45 En la panadería de la esquina hay napolitanas recién hechas cada 10 minutos, ensaimadas cada 14 minutos y rosquillas cada 28 minutos. Si a las 11 y cuarto de la mañana pude comprar un producto de cada, recién hechos. ¿A qué hora podré volver a repetir una compra igual?**
- 46 Calcula:**
  - a) m.c.m. (110, 132)**
  - b) m.c.d. (110, 132)**
- 47 Los autobuses de las líneas 1 y 2 de una ciudad inician su recorrido en el mismo punto. El de la línea 1 pasa cada 15 minutos y el de la línea 2 cada 20 minutos. Si los dos autobuses inician su recorrido por primera vez a las 6 de la mañana, ¿en qué momento volverán a coincidir?**