

MATEMÁTICAS 1º E.S.O.

Unidad 1: Números naturales. Divisibilidad

- [E 1.1]** Escribe el anterior y el posterior de cada uno de los siguientes números:
a) 999 b) 7 099 c) 1 116 d) 1 899 900
- [E 1.2]** Calcula:
a) $62\,751 + 32\,517 + 23\,456$ c) $449 \cdot 57$
b) $65\,873 - 57\,961$ d) $2\,539 : 23$ (sin decimales)
- [E 4.1]** Efectúa, paso a paso, las siguientes operaciones combinadas:
 $2 \cdot (2 + 3) + 5 \cdot (13 - 4 \cdot 3)$
- [E 4.1]** Efectúa, paso a paso, las siguientes operaciones combinadas:
 $4 \cdot 3 + 7 - 2 \cdot 4 + 3 \cdot (9 - 5)$
- [E 1.3]** Un coche consume 9 litros de gasolina a la hora y un avión consume 8 veces más. ¿Cuántos litros consumen entre los dos al cabo de 5 horas?
- [E 2.1]** Busca, razonadamente, todas las formas posibles de hacer equipos de igual número de elementos con los chicos y chicas de una clase de 24 personas. ¿Cuántos equipos distintos se pueden formar?
- [E 2.2]** Descompón en factores primos: a) 240 b) 350
- [E 2.3.1]** Calcula: a) m.c.m. (54 , 60) b) m.c.d. (56 , 60)
- [E 2.3.2]** Un frutero tiene 360 kg de manzanas y 455 kg de peras, y las quiere distribuir en bolsas de un número entero de kilos e igual peso. ¿Con cuántos kilos, como máximo, puede llenar cada bolsa?
- [E 2.3.2]** 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?

Unidad 2: Números enteros

- [E 1.1]** a) Expresa, mediante números enteros, cada una de las siguientes situaciones:
a1) La temperatura es de 15 °C bajo cero a3) He ganado 3 €



- a2) He subido 4 pisos a4) Año 30 a.C.
- b) Representa sobre la recta numérica los siguientes números enteros:
 $-6, 7, -2, 4, 5, -1, -3, 6, -4, 0$
- c) Ordena de menor a mayor los números enteros del apartado a).
- 12.** [E 3.2.1] a) Calcula $|-7|$.
b) Calcula el opuesto de 5.
- 13.** [E 1.2] Efectúa las siguientes operaciones:
a) $(-3) + (+7)$ c) $(+10) + (-11)$
b) $(-2) + (-4)$ d) $(-4) - (+8)$
- 14.** [E 1.2] Efectúa las siguientes operaciones:
a) $(+7) - (-9)$ c) $(-24) : (+6)$
b) $(-3) - (-3)$ d) $(-12) \cdot (+12)$
- 15.** [E 4.1] Calcula: a) $-4 - 1 + 12 + 5 - 6 - 7 + 3$ b) $-(-6) - 5 + 15 - (-3) + 4$
- 16.** [E 4.1] Calcula, realizando el proceso paso a paso:
a) $-7 \cdot (-2 + 3) - 4 : (-2)$ b) $-2 - [-4 - (9 \cdot 2 - 10) + 12]$
- 17.** [E 1.2] Completa las siguientes igualdades:
a) $\square : (-5) = 12$ c) $\square : (-52) = 23$
b) $-16 \cdot \square = 160$ d) $-34 \cdot \square = 68$
- 18.** [E 3.2.2] ¿Cuántos años transcurren desde 234 a. C. al 1967 d.C.? *Expresa mediante números enteros la operación necesaria* para calcular los años transcurridos.
- 19.** [E 3.2.2] En una industria de congelados, la temperatura en la nave de envasado es de $12\text{ }^{\circ}\text{C}$, y en el interior del almacén frigorífico, de $15\text{ }^{\circ}\text{C}$ bajo cero. ¿Cuál es la diferencia de temperatura entre la nave y la cámara? (*Hay que expresar mediante números enteros la operación necesaria para obtener la solución*)
- 20.** [E 3.2.2] Un escalador sale de su campamento base situado a 3 300 m sobre el nivel del mar y realiza el siguiente trayecto: sube primero 1 238 m, baja después 125 m y finalmente, vuelve a subir 997 m. *Indica mediante operaciones con números enteros* el recorrido que ha hecho y calcula cuánto marcará su altímetro al finalizar la escalada.

Unidad 3: Potencias y raíz cuadrada



21. [E 3.1] Escribe correctamente las cinco *propiedades de las potencias* vistas en clase.
22. [E 1.1] Calcula: a) 2^4 b) 3^3 c) 10^6 d) 30^3
23. [E 1.1] Completa:
a) $3^{\square} = 81$ b) $\square^4 = 625$ c) $12^{\square} = 144$ d) $\square^6 = 1$
24. [E 3.1] Expresa *como una única potencia* y después *calcula*:
a) $3^2 \cdot 3^3 \cdot 3$ b) $(2^7 : 2^4) : 2^2$
25. [E 3.1] Reduce a una sola potencia: a) $(3^2 - 5)^3 \cdot 2^7$ b) $(a^6 \cdot a^3) : a^8$
26. [E 4.1] Calcula, efectuando las operaciones **paso a paso**: $100 - (\sqrt{121} + 3^2) : 5 + 2$
27. [E 4.1] Calcula, **paso a paso**: $5 \cdot (\sqrt{16} - 2) - 10 : (5^2 - 12 - 8)$
28. [E 1.3] Una caja contiene ocho packs de refrescos, y cada pack está formado por ocho botes. Expresa el número total de botes de las siguientes formas:
a) Usando potencias de 8.
b) Usando potencias de 2
c) Usando potencias de 4.
29. [E 1.3] La superficie de un cuadrado es 81 cm^2 . ¿Cuánto mide su lado? ¿Cuánto mediría la superficie del cuadrado si aumentásemos el lado en 1 cm? **Justifica tus respuestas usando potencias y/o raíces cuadradas.**
30. [E 1.3] Héctor quiere dibujar una cuadrícula, igual de ancha que de alta, que contenga 225 cuadros. ¿Cuántas filas y cuántas columnas debe poner? **Justifica tu respuesta usando potencias y/o raíces cuadradas.**