

Ejercicios Tema 2: Números Reales**Alumno:** _____

- Indica el conjunto numérico mínimo al que pertenece cada número.
 a) 254'9888... b) -6^5 c) 1200000 d) 0'0111... e) 2'223334444.... f) 0'3948576...
 g) $\sqrt{17}$ h) 9 i) 6'5858... j) 2'22333... k) -5 l) $-\frac{2}{5}$
- ¿Qué signo tienen las siguientes potencias?
 a) 4^6 b) $(-3)^{15}$ c) $(-7)^4$ d) 3^{31} e) $(-1)^5$ f) $(-147)^{16}$ g) $(-2)^{13}$ h) 3^0
- Calcula las siguientes potencias:
 a) 2^4 b) $(-3)^3$ c) $(-2)^2$ d) 10^4 e) $(-1)^4$ f) 3^3 g) $(-3)^3$ h) 2^5
- Expresa como potencias de exponente negativo:
 a) $\frac{1}{4}$ b) $\frac{1}{3}$ c) $\frac{1}{9}$ d) $\frac{1}{27}$ e) $\frac{1}{32}$ f) $\frac{1}{16}$
- Opera y expresa como una fracción:
 a) $\left(\frac{5}{3}\right)^2 \cdot \left(\frac{5}{3}\right)^2$ b) $\left(-\frac{2}{7}\right)^5 : \left(-\frac{2}{7}\right)^2$ c) $\left(\frac{3}{5}\right)^4 \cdot \left(\frac{3}{5}\right)^{-5}$ d) $\left(\left(\frac{5}{7}\right)^{-3}\right)^{-3}$
 h) $\left(\frac{1}{3}\right)^2 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^3 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^{-1}$ i) $\left(\frac{1}{3}\right)^3 \cdot \left(\frac{4}{3}\right)^2 \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^{-2}$ j) $\left(\frac{2}{3}\right)^2 : \left(\frac{3}{5}\right)^3$ k) $\left(\left(-\frac{3}{2}\right)^{-2}\right)^3$
- Expresa en notación científica:
 a) 1.555.000 = b) 0,0001555 = c) 0,0000025 =
 d) 32 milésimas = e) 32 billones = f) 1.234,67 =
 g) 44.430.000.000.000.000 = h) 0,000000000000025 = i) 18 cienmilésimas =
- Escribe con todas sus cifras:
 a) $2'314 \cdot 10^{-13}$ = b) $5 \cdot 10^8$ = c) $7'3 \cdot 10^{-7}$ = d) 10^{-6} = e) $3'5 \cdot 10^{16}$ =
 f) $1'034 \cdot 10^{-6}$ = g) $8'56 \cdot 10^{12}$ = h) $2'345071 \cdot 10^{15}$ i) $6'2 \cdot 10^{-3}$ = j) $5'123 \cdot 10^{-5}$ =
- Calcula y expresa el resultado en notación científica:
 a) $2'334 \cdot 10^3 + 1'12 \cdot 10^4$ = b) $1'231 \cdot 10^3 + 2'62 \cdot 10^4$ = c) $6'25 \cdot 10^{-5} - 1'82 \cdot 10^{-3}$ =
 d) $5'71 \cdot 10^8 - 3'62 \cdot 10^{10}$ = e) $(2'473 \cdot 10^4) \cdot (8'6 \cdot 10^5)$ = f) $(3'62 \cdot 10^{-4}) (87'04 \cdot 10^{-3})$ =
 g) $(5'82 \cdot 10^5) : (2'6 \cdot 10^4)$ = h) $(9'272 \cdot 10^8) : (1'22 \cdot 10^3)$ = i) $3'5 \cdot 10^{16} - 9'4 \cdot 10^{13}$ =
- Representa en la recta real, utilizando el teorema de Pitágoras si fuese necesario los siguientes números reales:
 $\sqrt{20}$; $\frac{3}{4}$; $\sqrt{3}$; $\frac{15}{7}$; $\sqrt{26}$
- Expresa con un número razonable de cifras significativas:
 a) Asistentes a un concierto: 25.352 personas.
 b) Premio que dan en un concurso: 328.053 €.
 c) Número de libros de cierta biblioteca: 1.352.243
 d) Extensión de un terreno: 784.573.245 m².
 e) Población de un país: 56.289.544 habitantes.
 f) Peso de un grano de arroz: 0'04527 gramos.
- Calcula los errores absoluto y relativo cometidos en cada una de las aproximaciones del ejercicio anterior.
- Representa los siguientes intervalos y exprésalos en forma de desigualdad:
 a) $[14]$ b) $(3,6]$ c) $(2,5)$ d) $[3,7)$ e) (-12) f) $[0,5)$ g) $[-2,0]$ h) $(3,5]$
- Expresa en forma de intervalo y representa:
 a) $3 \leq x < 11$ b) $-4 < x$ c) $-2 < x < 1$ d) $x \geq 5$ e) $-8 \leq x \leq -4$ f) $x < -1$