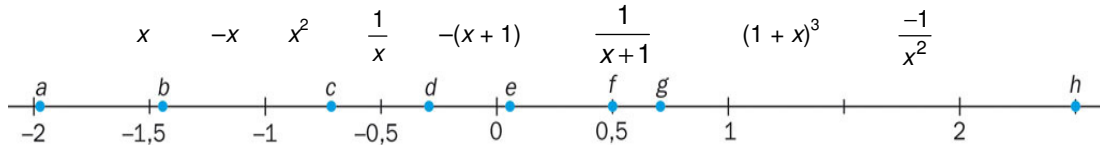


Unidad 1 Números reales

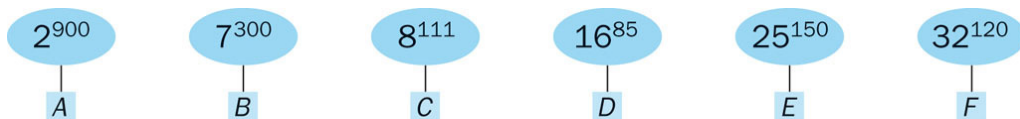
- Si hallamos con la calculadora la expresión decimal de la fracción $\frac{12}{23}$, parece que no es periódica, pero sí lo es. Calcula el número de cifras del período y determina la cifra que ocupa el lugar número 2000 después de la coma.
- Se sabe que x es un número real que verifica $-1 < x < -0,5$. Indica razonadamente a cuáles de los siguientes números reales representa cada letra.



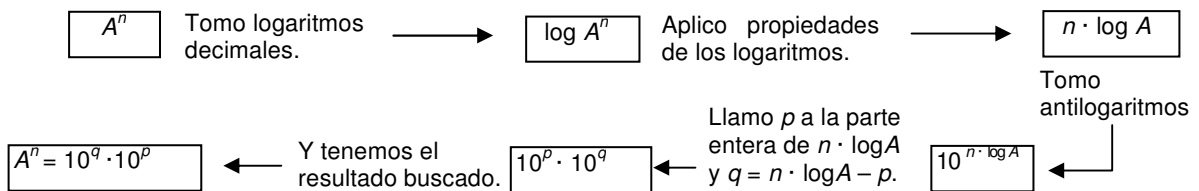
- Escribe los siguientes números como suma de no más de cuatro cuadrados perfectos y utiliza esta descomposición y el teorema de Pitágoras para representar los dos primeros.
 a) 41 b) 11 c) 75 d) 531 e) 2008 f) 1000
- Expresa mediante intervalos y representa en la recta real los valores de x para los que se pueden calcular las siguientes raíces.
 a) $\sqrt{x-5}$ b) $\sqrt{24-2x}$ c) $\sqrt[3]{3x-9}$ d) $\sqrt[4]{4-x^2}$

5. Calcula el valor de la expresión $\sqrt{20 + \sqrt{20 + \sqrt{20 + \sqrt{20 + \sqrt{\dots}}}}}$ considerando que este proceso se repite indefinidamente.

6. Los números de las tarjetas son tan grandes que no se pueden hallar con la calculadora. No obstante, utiliza las propiedades de las potencias para poder ordenarlos de mayor a menor.



Si se utiliza la calculadora hábilmente con los logaritmos y antilogaritmos, se puede hallar una expresión aproximada de cada uno de ellos en notación científica. Utiliza el siguiente esquema para expresarlos en notación científica.



7. Tomando como aproximación de $\log 2 = 0,301030$ y utilizando las propiedades de los logaritmos, deduce el valor aproximado de los siguientes logaritmos.

- a) $\log 20$ b) $\log 16$ c) $\log (0,125)$ d) $\log \left(\frac{\sqrt[3]{4}}{32} \right)$