

Redondeo de números decimales

Los números decimales exactos pueden tener muchas cifras decimales; los demás números decimales tienen infinitas cifras decimales. Por lo tanto, casi siempre habrá que redondearlos para dar la solución final de un ejercicio o problema; veremos excepciones en el nivel 4, en casos en los que hace falta la solución exacta.

El resultado final del redondeo siempre es un número **exacto**; normalmente será un número decimal exacto, pero podría ser un número entero si se pide el redondeo a la unidad.

Redondeo de números decimales exactos

Este caso no tiene ninguna dificultad y ya lo trabajamos en el nivel 1.

Ejemplos

Redondea los siguientes números a la centésima:

- ① 2,481 ② 5,318 ③ 4,275 ④ 6,296

Resoluciones

- ① 2,48 ② 5,32 ③ 4,28 ④ 6,30

Observa en el número (4) que mantenemos el «0» final porque es la cifra de las centésimas y el enunciado nos las pide.

Redondeo de números decimales periódicos

En este caso se nos pueden presentar dos posibilidades:

Primera posibilidad. Aparecen las cifras decimales que necesitamos para el redondeo, o más. En este caso, procedemos exactamente igual que si el número fuera decimal exacto.

Ejemplos

Redondea los siguientes números a la milésima:

- ⑤ $3,41\overline{24}$ ⑥ $2,383\overline{7}$ ⑦ $7,0\overline{125}$ ⑧ $8,239\overline{8}$

Resoluciones

- ⑤ 3,412 ⑥ 2,384 ⑦ 7,013 ⑧ 8,240

Segunda posibilidad. Aparecen menos cifras decimales que las que necesitamos para el redondeo. En este caso, añadimos mentalmente las que sean necesarias usando el periodo, que se puede repetir tantas veces como haga falta.

Ejemplos

Redondea los siguientes números a la milésima:

- ⑨ $5,\overline{28}$ ⑩ $6,\overline{74}$ ⑪ $7,\overline{25}$ ⑫ $3,\overline{799}$

Resoluciones

Como se pide redondear a la milésima, hacen falta al menos 4 cifras decimales.

- ⑨ Mentalmente: $5,\overline{28} = 5,2828\dots$ Solución: 5,283
 ⑩ Mentalmente: $6,\overline{74} = 6,7474\dots$ Solución: 6,747
 ⑪ Mentalmente: $7,\overline{25} = 7,2555\dots$ Solución: 7,256
 ⑫ Mentalmente: $3,\overline{799} = 3,799799\dots$ Solución: 3,800