

Enunciados

Dados los siguientes números decimales que o bien son exactos o bien son periódicos, se pide:

- a) Decir si son exactos, periódicos puros o periódicos mixtos.
 b1) Si son exactos, decir cuántas cifras decimales tienen.
 b2) Si son periódicos, decir cuál es el periodo, cuál es el anteperiodo y escribirlos con la notación abreviada.

- ① 41,987 ② 71,8363636... ③ -0,0000109 ④ 8,151151151...
 ⑤ 15,34343434 ⑥ -19,080808... ⑦ 4,009090909... ⑧ -0,91949494...

Resoluciones

- ① (a) Es un número decimal exacto; (b) tiene 3 cifras decimales
 ② (a) Es un número decimal periódico mixto
 (b) Periodo: 36; anteperiodo: 8; escritura abreviada: $71,8\overline{36}$
 ③ (a) Es un número decimal exacto; (b) tiene 7 cifras decimales
 ④ (a) Es un número decimal periódico puro
 (b) Periodo: 151; anteperiodo: no tiene; escritura abreviada: $8,\overline{151}$
 ⑤ (a) Es un número decimal exacto; (b) tiene 8 cifras decimales
 ⑥ (a) Es un número decimal periódico puro
 (b) Periodo: 08; anteperiodo: no tiene; escritura abreviada: $-19,\overline{08}$
 ⑦ (a) Es un número decimal periódico mixto
 (b) Periodo: 09; anteperiodo: 0; escritura abreviada: $4,0\overline{09}$
 ⑧ (a) Es un número decimal periódico mixto
 (b) Periodo: 94; anteperiodo: 91; escritura abreviada: $-0,91\overline{94}$

Enunciados

- ⑨ Inventa un número decimal que no sea exacto ni periódico explicando cómo se pueden ir obteniendo sus cifras.
 ⑩ Utilizando alguna variante del número π , inventa un número decimal que no sea exacto ni periódico que tenga por parte entera 0.

Resoluciones

- ⑨ Solución: 0,123456789101112131415161718192021222324252627282930...
 La parte entera es 0 y la parte decimal se va formando escribiendo los números naturales uno tras otro; es imposible que se repitan sus dígitos por grupos.
 ⑩ Solución: $\pi-3 = 0,141592653589793238462643383279502884197169399...$
 Como los dígitos de π son infinitos y no se repiten, así les ocurre a los de $\pi-3$.