

- 35 Elabora en tu cuaderno una tabla en la que indiques el truncamiento y el redondeo a las centésimas de estos números.

4,0725 7,34 12,78

- 36 Miguel ha tenido que rellenar un formulario con datos de sus padres. En él ha incluido como peso de su madre 62 kg y de su padre 75 kg. ¿En cuál de los dos casos fue más acertada la aproximación realizada si el peso real de ambos es, respectivamente, de 62,3 kg y 74,7 kg?

- 37 La carga máxima que puede soportar un ascensor es de 475 kg. Eduardo y María quieren subir a su piso 14 cajas de 24,95 kg cada una. Si Eduardo pesa 75,45 kg, y María, 50,4 kg, ¿podrán subir los dos y todas las cajas a la vez? Si aproximas los pesos a las unidades, ¿llegas a la misma conclusión? Indica las cifras significativas en cada caso.

- 38 Halla la aproximación por redondeo a las centésimas del número $0,4\overline{6}$. ¿Se trata de una aproximación por exceso o por defecto?

EJERCICIO RESUELTO

- Halla el error absoluto que se comete al sustituir el número $0,5\overline{7}$ por el número $0,6$.

Solución

Calculamos la fracción generatriz de ambos números:

$$0,5\overline{7} = \frac{57}{99} = \frac{19}{33} \quad 0,6 = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$$

$$\text{Hallamos el error absoluto cometido: } |x - a| = \left| \frac{19}{33} - \frac{2}{3} \right| = \left| \frac{19 - 22}{33} \right| = \frac{3}{33} = \frac{1}{11}$$

- 39 Halla el error absoluto que se comete al reemplazar el número $0,4\overline{8}$ por su aproximación por redondeo a las décimas.

- 40 Los números 0,5 y 0,6 son dos aproximaciones del número $\frac{6}{11}$. Calcula el error absoluto en cada caso. ¿Cuál de los dos es mejor aproximación?

- 41 Escribe una aproximación del número $7,\overline{3}$ de modo que el error absoluto que cometes al emplear dicha aproximación sea menor que una centésima.

- 42 Al medir el radio de cierta circunferencia, hemos cometido un error menor que 2 cm. Utilizando este dato, ¿puede asegurarse que el error que cometemos al aproximar el valor correcto del área del círculo encerrado es inferior a 4 cm²? Razona tu respuesta.



Lenguaje matemático

Decimos que un número, a , obtenido al truncar o redondear otro número, b , es una **aproximación por defecto** si $a < b$, y que, es una **aproximación por exceso** cuando $a > b$.

- 43 Vamos a viajar desde Lugo a Ourense. Estima, midiendo sobre el mapa con una regla, la distancia que separa ambas ciudades. Haz también una estimación del error que cometerías si supieras que al medir te has equivocado a lo sumo en 1 mm. (Observa que el mapa está realizado a una escala de 1:5 000 000).



Investiga

