

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 llenar 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 0,46. ¿Se trata de una aproximación por exceso o por defecto?



### 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  $a > b$ .



### EJERCICIO RESUELTO

► Halla el error absoluto que se comete al sustituir el número 0,57 por el número 0,6.

Solución

Calculamos la fracción generatriz de ambos números:

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

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

39 Halla el error absoluto que se comete al reemplazar el número 0,48 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 7,3 de modo que el error absoluto que cometas 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  $4 \text{ cm}^2$ ? Razona tu respuesta.

### Investiga



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 cometidas 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).

