2. Refuerza: cálculo de errores cometidos al dar una cantidad aproximada

1 Calcula el error absoluto cometido al redondear a las centésimas estos números:

a) 15,123 → Error absoluto = ☐

b) 6,175 → Error absoluto = ☐

c) 0,358 → Error absoluto = ☐

d) 12,106 → Error absoluto = ☐

2 Rodea, en cada caso, la aproximación en la que se comete menos error absoluto:

a) $1,\widehat{4} \approx$ < 1,44 / 1,45

b) $\frac{19}{6} \approx$ < 3,1 / 3,2

c) $2,5\widehat{7} \approx$ < 2,57 / 2,58

3 En una tienda de informática se venden 85 ordenadores a 1 420 € cada uno.

a) Calcula el dinero recaudado por la venta. → ☐ €

b) Aproxima la recaudación a dos cifras significativas. → ☐ €

c) Da una cota del error absoluto cometido. → ☐ €

d) Calcula, efectivamente, el error absoluto cometido. → ☐ €

4 Halla una cota del error absoluto cometido al dar las siguientes aproximaciones:

a) 3 millones → Error absoluto < ☐

b) 6 miles → Error absoluto < ☐

c) 0,173 → Error absoluto < ☐

d) 8 cientos → Error absoluto < ☐

2. Refuerza: cálculo de errores cometidos al dar una cantidad aproximada

5 Da una cota del error absoluto y otra del error relativo para las siguientes aproximaciones:

a) Asistentes a un concierto: 12 000 personas

Error absoluto < ☐ personas. Error relativo < ☐

b) Distancia entre dos localidades: 65,6 km

Error absoluto < ☐ km. Error relativo < ☐

c) Precio de una moto: 8 900 €

Error absoluto < ☐ €. Error relativo < ☐

d) Número de habitantes de una ciudad: 5 millones

Error absoluto < ☐ habitantes. Error relativo < ☐

e) Longitud de una varilla: 2,3 m

Error absoluto < ☐ m. Error relativo < ☐

6 Expresa con un número razonable de cifras significativas las siguientes cantidades y completa:

a) Asistentes a una exposición: 24 392 personas

Aproximación → ☐ personas

Error absoluto = ☐

Error relativo ≈ ☐

b) Número de folios que hay en una imprenta: 45 768 folios

Aproximación → ☐ folios

Error absoluto = ☐

Error relativo ≈ ☐

c) Premio ganado en la lotería: 128 956 €

Aproximación → ☐ €

Error absoluto = ☐

Error relativo ≈ ☐

2. Refuerza: cálculo de errores cometidos al dar una cantidad aproximada

Soluciones

1 Calcula el error absoluto cometido al redondear a las centésimas estos números:

a) 15,123 → Error absoluto = 0,003

b) 6,175 → Error absoluto = 0,005

c) 0,358 → Error absoluto = 0,002

d) 12,106 → Error absoluto = 0,004

2 Rodea, en cada caso, la aproximación en la que se comete menos error absoluto:

a) $1,\widehat{4} \approx$ < 1,44 / 1,45

b) $\frac{19}{6} \approx$ < 3,1 / 3,2

c) $2,5\widehat{7} \approx$ < 2,57 / 2,58

3 En una tienda de informática se venden 85 ordenadores a 1 420 € cada uno.

a) Calcula el dinero recaudado por la venta. → 120 700 €

b) Aproxima la recaudación a dos cifras significativas. → 120 000 €

c) Da una cota del error absoluto cometido. → 5 000 €

d) Calcula, efectivamente, el error absoluto cometido. → 700 €

4 Halla una cota del error absoluto cometido al dar las siguientes aproximaciones:

a) 3 millones → Error absoluto < 500 000

b) 6 miles → Error absoluto < 500

c) 0,173 → Error absoluto < 0,0005

d) 8 cientos → Error absoluto < 50

2. Refuerza: cálculo de errores cometidos al dar una cantidad aproximada

Soluciones

5 Da una cota del error absoluto y otra del error relativo para las siguientes aproximaciones:

a) Asistentes a un concierto: 12 000 personas

Error absoluto < 500 personas. Error relativo < 0,042

b) Distancia entre dos localidades: 65,6 km

Error absoluto < 0,05 km. Error relativo < 0,0008

c) Precio de una moto: 8 900 €

Error absoluto < 50 €. Error relativo < 0,006

d) Número de habitantes de una ciudad: 5 millones

Error absoluto < 500 000 habitantes. Error relativo < 0,1

e) Longitud de una varilla: 2,3 m

Error absoluto < 0,05 m. Error relativo < 0,022

6 Expresa con un número razonable de cifras significativas las siguientes cantidades y completa:

a) Asistentes a una exposición: 24 392 personas

Aproximación → 24 000 personas

Error absoluto = 392

Error relativo ≈ 0,016

b) Número de folios que hay en una imprenta: 45 768 folios

Aproximación → 46 000 folios

Error absoluto = 232

Error relativo ≈ 0,005

c) Premio ganado en la lotería: 128 956 €

Aproximación → 129 000 €

Error absoluto = 44

Error relativo ≈ 0,0003