

A) redondear un entero a una potencia de 10, aproximamos nuestro número al número más cercano que es múltiplo de nuestra potencia de 10 escogida.

16,392

16,392 es más cercano a 16,000 que a 17,000. Por lo tanto aproximar al múltiplo de 1000 ( $10^3$ ) más cercano daría 16,000.

Al redondearlo al múltiplo de  $10^2$  más cercano, daría 16,400.

Idea: Si el número se encuentra en la mitad de dos múltiplos de  $10^n$ , redondeamos al más alto (2,500 a 3,000).

### Problemas (Individual)

6.6) (a) 697 al múltiplo de 100 más cercano: 700

(b) -2,712 al múltiplo de 1000 más cercano: -3,000

(c) 1.651 al múltiplo de  $\frac{1}{10}$  más cercano: 1.7

(d) 0.00282 al múltiplo de  $\frac{1}{1000}$  más cercano: 0.003

(e) 0.03 al múltiplo de  $\frac{1}{10}$  más cercano: 0 (0.0)

(f) 0.1972 al múltiplo de  $\frac{1}{100}$  más cercano: 0.20

(g) -2.35 al múltiplo de  $\frac{1}{10}$  más cercano: -2.30

(h) 1.995 al múltiplo de  $\frac{1}{100}$  más cercano: 2.00 (2).

6.7) (a) 4.73: 4.7

4.739: 4.7

4.7395: 4.7

(b) Al redondear al múltiplo de  $\frac{1}{10}$  más cercano, es el segundo dígito después del punto el que determina el redondeo.

6.8) X redondea a 2.7. Es decir que el primer dígito después del punto puede ser un 6 y el segundo un 5 o mayor.

El otro escenario es que el primer dígito sea un 7 y el segundo esté entre 1 y 4.

Caso 1:  $2.6x$

$x = 5, 6, 7, 8, 9$

Caso 2:  $2.7x$

$x = 0, 1, 2, 3, 4.$

En general, el valor de  $x$  está descrito por la desigualdad:

$$2.65 \leq x < 2.75$$

6.9)  $5,192 \cdot 7,832 = 51,663,744.$

Una manera de ver si el resultado es razonable es multiplicar

$$5,000 \cdot 8,000 = 40,000,000.$$

40,000,000 está considerablemente lejos de 51,663,744. Por lo tanto **No es razonable.**

$$(5.000 \cdot 7.000) < (5,192 \cdot 7,832) < (6,000 \cdot 8,000)$$

$$35,000,000 < 51,663,744 < 48,000,000$$

**Falso!!**

## Ejercicios

6.2.1)  $28.2508$

(a)  $30$

(b)  $28.3$

(c)  $28.25$

6.2.2)  $-0.155$

(a)  $0$

(b)  $-0.2$

(c)  $-0.15$

6.2.3)  $7.6397$

$7.640$

6.2.4) •  $x$  redondeado al múltiplo de  $\frac{1}{10}$  más cercano de 1.8.

$$1,75 \leq x < 1,85$$

•  $x$  redondeado al múltiplo de  $\frac{1}{100}$  más cercano de 1.82

$$1.815 \leq x < 1.825$$

•  $x$  redondeado al múltiplo de  $\frac{1}{1000}$  más cercano de 1.819.

$$1.8185 \leq x < 1.8195$$

Por ejemplo, 1,819

6.2.5)  $\frac{401}{.205}$

2,000

$$\frac{400}{.2} \approx \frac{400}{1/5} = 400 \cdot 5 \approx 2,000.$$