

## Conjunto de ejercicios: 1.2

1. Este ejercicio hace referencia al mapa de conducción en la Figura 1.7. Tú estás planificando un viaje desde tu casa en St. Louis, para ver un juego de fútbol americano de los Dallas Cowboys en Dallas.
  - (a) Encuentra la ruta más corta en millas desde St. Louis a Dallas. Enumera las ciudades en los vértices de tu ruta. ¿Cuán larga es ésta?
  - (b) Encuentra la ruta más corta en horas y minutos desde St. Louis a Dallas. ¿Coincide tu respuesta con la parte (a)? ¿Cuán larga es?
  - (c) A tu regreso de Dallas, quieres visitar un amigo en Wichita, Kansas. Planifica la manera más eficiente para hacer el viaje de regreso. Enumera las ciudades en los vértices de tu ruta. ¿Cuán larga es ésta en millas y en el tiempo de conducción?
  - (d) Tu viaje de ida y vuelta es representado en el mapa por un polígono. ¿Qué tipo de polígono es éste? Observa la lista de la Figura 1.9. ¿Es la ruta verdadera un polígono? ¿Por qué sí o por qué no?
  - (e) De acuerdo al mapa, ¿cuál debería ser tu velocidad promedio (en MPH) para el viaje a Dallas? ¿Para el viaje de ida y vuelta a St. Louis? Redondea tus respuestas a un lugar decimal. Prepárate para justificar tus respuestas.
  - (f) ¿En cuál mitad del viaje piensas que hay más autopistas interestatales? ¿Por qué? Véase parte (e).
2. Uno de los tipos de polígonos enumerados en la Figura 1.9 tiene el mismo nombre de un edificio famoso.
  - (a) ¿Cuál es éste?
  - (b) ¿Quién trabaja en este famoso edificio?
  - (c) ¿Dónde está localizado el famoso edificio?
  - (d) ¿Cómo obtuvo su nombre?
3. Rotula cada polígono en la Figura 1.12 con el nombre adecuado, de la lista en la Figura 1.9.

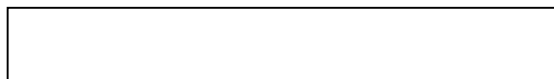
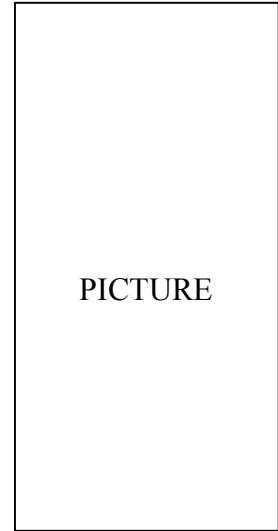
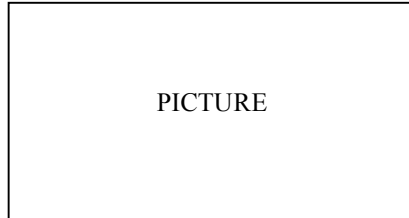


Figura 1.12



4. Cuatro de los nombres en la Figura 1.9 están relacionados a los nombres de los meses.
- (a) ¿Cuáles polígonos corresponden a cuáles meses?
  - (b) ¿Tienen sentido los nombres en términos de los significados numéricos de las raíces de las palabras? Explica.



5. Amanda Leport, una arquitecto, está haciendo diseños para unas ventanas localizadas encima de las puertas. Ella está considerando dos diseños diferentes, mostrados como polígonos (1) y (2) en la Figura 1.13. En ambos diseños, la base del segmento debe ser de 34 pulgadas, ¿cuál es el ancho de la puerta?
- (a) En el diseño (1), ella está experimentando con la longitud de los lados cortos, los cuales son todos iguales en longitud. Si cada lado corto mide 12 pulgadas, ¿cuál es el perímetro de la ventana?
  - (b) Escribe una fórmula para el perímetro en pulgadas del diseño (1), si cada lado corto es  $s$  pulgadas.
  - (c) Para el diseño (2), ella trata de hacer sentido del equilibrio al escoger el perímetro primero y luego calculando las longitudes de los lados cortos, los cuales todos tienen la misma longitud. Si el perímetro es  $2\frac{1}{2}$  veces la longitud de la base, ¿cuál es la longitud de cada lado corto?



Figura 1.13