

13.16)

$$63 \times 4 = 252$$

$$41 \times 7 = 287$$

$$\begin{array}{r} 287 \\ - 252 \\ \hline 035 \end{array}$$

35 debe ser la suma de los 3 gatos.

Cada gato en promedio pesa $\frac{35}{3} = 11\frac{2}{3} = 11.\bar{6}$ libras.

13.17)

$$10(13.5) = 135$$

$$135 - 11 + 15 = \frac{139}{10} = 13.9$$

13.18)

$$90 + 15 = 105$$

$$\frac{105}{5} = 21$$

13.19)

En cada 1 de los primeros 6 pinto 2 en promedio,

$2 \times 6 = 12$. Los últimos 2 deben ganar 6 en promedio. 92

13.20)

Sí, como vimos en 13.1.9.

13.21)

(a) El promedio es $14 + 12 = 26$

mediana es 33

moda es 23

(b) si la suma de la lista es X:

$$\frac{x}{n}$$

$$\text{Promedio} = 28$$

$$2\left(\frac{x}{n}\right)$$

$$\text{Mediana} = 42$$

$$\text{Moda} = 22$$

(3.22)

94038 5900

5968 5994 6003 5981 5991

88 94 103 81 91

$$440 + 17 = \frac{457}{5} = 91.4$$

94038 5991.4

$$\begin{array}{r} 91 \\ 457 \overline{) 5} \\ \underline{45} \\ 07 \\ \underline{5} \\ 2 \end{array}$$

(3.23)

(c)

Más 4 números menores que 91 y 4 mayores a 9.

$$\frac{4(1) + 91 + (91) \cdot 4}{9} = \frac{764 + 91 + 4}{9} = \frac{459}{9} = 51$$

$$\begin{array}{r} 51 \\ 459 \overline{) 9} \\ \underline{45} \\ 09 \end{array}$$

(b) No, porque los números a la derecha pueden ser indefinidamente grandes.

(c) 1

(d) La suma debe ser $91 \times 9 = 819$

los 4 números a la izquierda toman los valores más pequeños y los siguientes 5 son iguales.

$$4x + 5y = 819$$

$$5y = 819$$

$$y = \frac{819}{5} = 163$$

(e) que cambiaría es que $(1) \left(\frac{n-2}{2}\right) + y = 91n$, donde n es el número de amigos.

$$5n = 91n - 4$$

$$y = \frac{91n - 4}{5}$$

Solamente cuando n termina en 4 o 9 se puede solucionar con la ecuación anterior.

En el caso de listas pares hacemos los números a la izquierda de los dos números de la mediana lo más pequeños posibles. (1)

Todos los números a la izquierda deben ser 90 más que el promedio (181).

1, 1, 1, ..., 181, 181, 181. En las listas pares la mediana máxima será 91.

13.24)

(a) **Sí**, θ tiene un promedio más grande porque hay un outlier que arrastra mucho el promedio hacia arriba.

(b) **No**, hay que organizar ambas listas.

(c) Los outliers afectan mucho el promedio pero no mucho a la mediana.

13.25)

13.25)

$$\frac{20}{100} (000) = 176$$

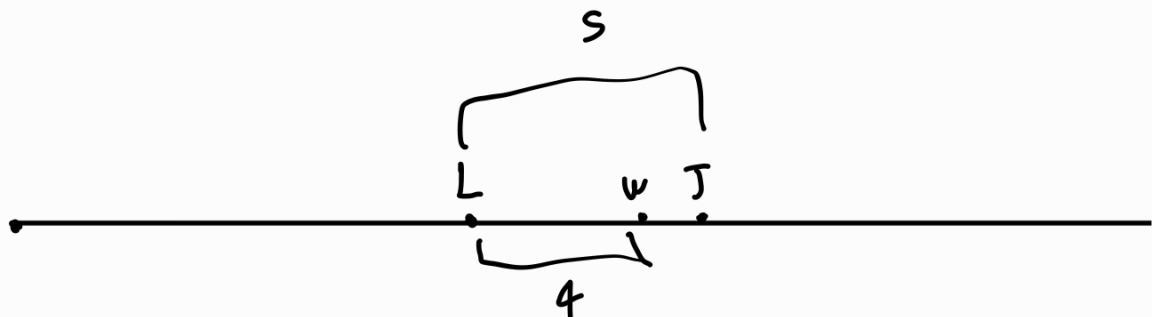
13.26)

(a)

	Adrian	Don	Laurie	Jon	Walter
Adrian	0	3	15	10	11
Don	3	0	12	7	8
Laurie	15	12	0	5	4
Jon	10	7	5	0	1
Walter	11	8	4	1	0

$$A J = 10 \quad A L = 15$$

$$A W = 11$$



(b) Farthest: Laurie y Adrian

Closest: Walter y Jon

(c)

