

13.11)

### Table

(a)

| Students in Middle School By Grade |                       |                       |                       |       |
|------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------|
|                                    | 6 <sup>th</sup> Grade | 7 <sup>th</sup> Grade | 8 <sup>th</sup> Grade | Total |
| East Middle School                 | 213                   | 241                   | 217                   | 671   |
| West Middle School                 | 135                   | 142                   | 120                   | 397   |
| North Middle School                | 230                   | 130                   | 174                   | 534   |
| South Middle School                | 341                   | 343                   | 339                   | 1023  |

$$135 + 142 + 120 = 397$$

$$534 - 130 - 230 = 174$$

$$1023 - 680 = 343$$

(b)

$$339 - 217 = 122$$

(c)

$$6^{\text{th}}: 213 + 135 + 230 + 341 = 800 + 119 = 919$$

6<sup>th</sup> grade

$$7^{\text{th}}: 241 + 142 + 130 + 343 = 700 + 156 = 856$$

$$8^{\text{th}}: 217 + 120 + 174 + 339 = 700 + 150 = 850$$

(d)

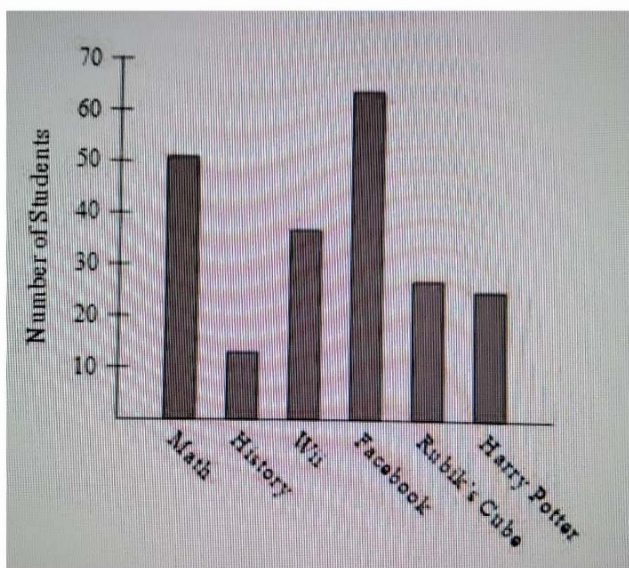
South Middle School.

(e)

North Middle School.

13.12)

### Bar Chart



(a) Verdadero

(b) Falso

$$(c) 50 + 12 + 36 + 60 + 26 + 23 = 207$$

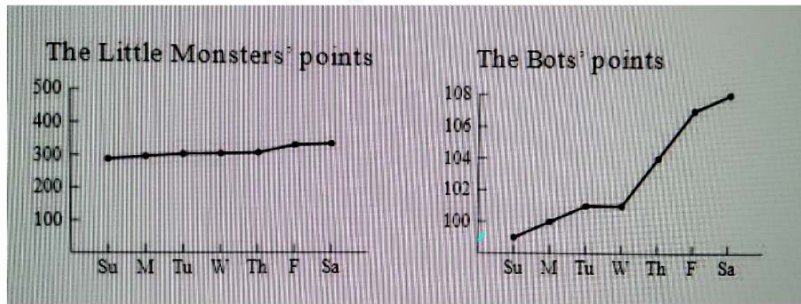
Falso

(d) No se sabe.

**Importante:** Al considerar un conjunto de personas dividido en grupos, usamos la palabra **plurality** para describir al grupo que tiene la mayoría de personas. Si la pluralidad consiste de más de la mitad del total, decimos que es una **mayoría**.

13.13)

### Line graph



(a) Falso.

(b) Falso

(c) Verdadero

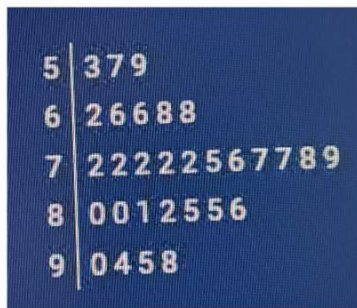
(d) No se sabe

(e) No se sabe.

**Concepto:** Al crear una gráfica, usa la escala que haga clara la información que quieras transmitir.

13.14)

### Stem-and-leaf Plot



$$\begin{aligned}
 (a) \quad & 50 \times 3 + 60 \times 5 + 70 \times 11 + 80 \times 7 + 90 \times 4 \\
 &= 150 + 300 + 770 + 560 + 360 \\
 &= 1900 + 240 \\
 &= 2140
 \end{aligned}$$

$$2140 + 137 = 2277$$

$$\frac{2277}{30} =$$

$$75 \frac{27}{30}$$

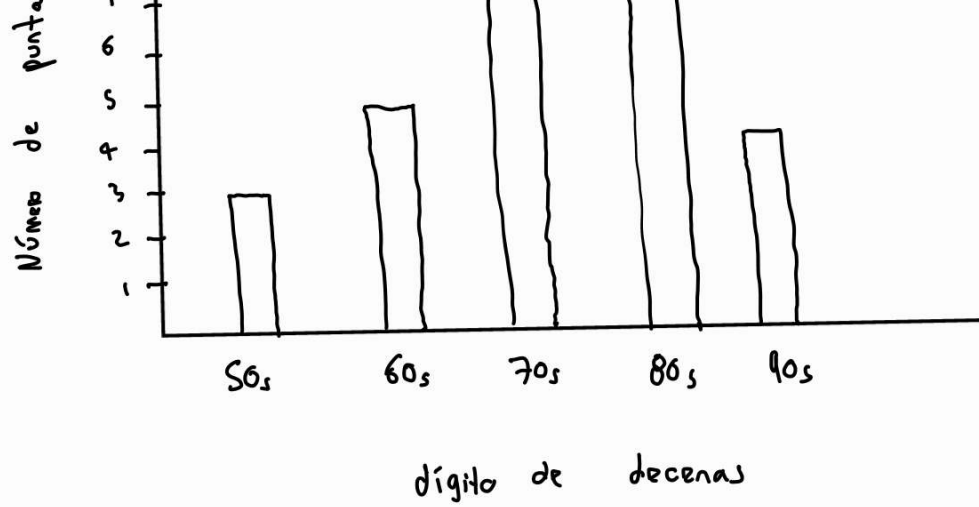
$$75 \frac{9}{10} = 75,9$$

(b) 76,5

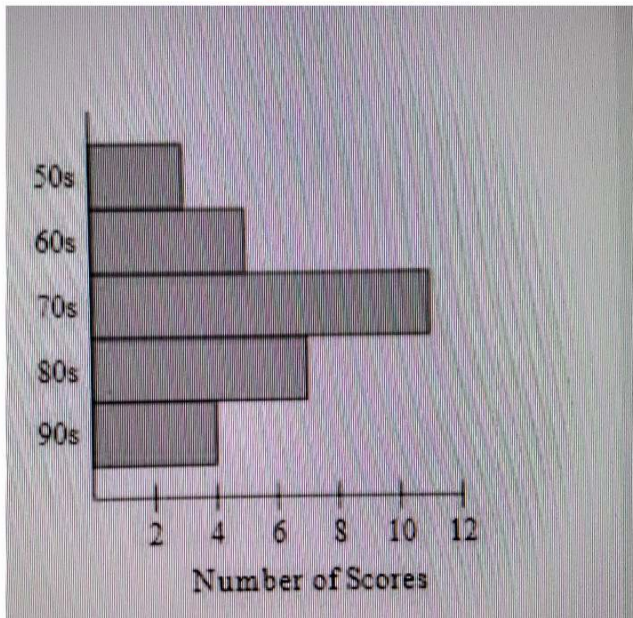
(c) 72

(d)





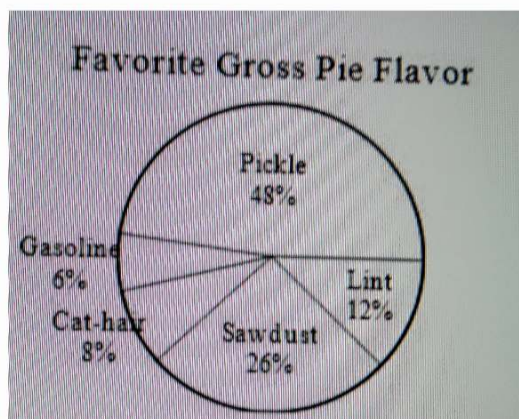
Histograma



(e) No. El stem-and-leaf plot nos permite tener los datos originales, mientras que agruparlos pierde la información exacta.

13.15)

Pie Chart.



$$\frac{8}{100} (\text{Total}) = 36$$

$$\text{Total} = \frac{36 \times 100}{8} = 450.$$

$$\frac{13}{100} \left( \frac{9}{48} \right) = 117.$$

Otra solución es ver que Sawdust es  $\frac{13}{4}$  de cat-hair, por lo tanto

$$36 \left( \frac{13}{4} \right) = 9 \cdot 13 = 117.$$

**Importante:** Un pie chart es muchas veces buena opción para representar información si las "porciones del total" es una característica importante de los datos.

## Ejercicios

(3.3.1)

(a) 2

$$(b) 1 \times 14 + 2 \times 17 + 3 \times 12 + 4 \times 2 + 4 \times 5 + 2 \times 6 + 1 \times 7$$

$$14 + 34 + 36 + 8 + 20 + 12 + 7$$

$$\frac{131}{57} = 2$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 57 \\ \times 2 \\ \hline 114 \end{array}$$

$$\frac{17}{57}$$

$$2.29$$

$$\approx 2.30$$

$$\begin{array}{r} 0.298 \\ 17'0 \overline{) 57} \\ \underline{114} \\ 0560 \\ \underline{513} \\ 470 \end{array}$$

(c) 2

(3.3.2)

Average



$$24 + 10(5) + 20(2) + 40(2) + 50(2) + 70(3)$$

$$24 + 50 + 40 + 80 + 100 + 210$$

$$+ 61 = 565$$

$$\frac{565}{20} = \frac{113}{4} = 28 \frac{1}{4} = 28.25$$

Median: 13

Mode: 12

(b) The average.

$$\begin{array}{r} (c) \quad \overset{1}{2} \overset{1}{8} \overset{1}{7} 5 \\ \times \quad \quad \quad 2 \\ \hline 5350 \end{array}$$

535 debe ser la suma. La suma original es 565.

El dígito incorrecto es el 7, debe ser un 8.

(3.3.3)

(a) En el tercer año

(b) Entre su tercer y cuarto año.

(c) En 8 años a crecido 96 pulgadas.

$$\frac{96}{8} = \frac{45}{4} = 11.25 \text{ pulgadas}$$

(3.3.4)

$$(a) \quad \frac{8}{100} (650) = \frac{4}{10} \cdot \frac{13}{2} = 26$$

(b)

Mickey mouse se mantuvo igual, con Bugs Bunny.

Coyote = 3 Sponge Bob



$$\text{Coyote} + \text{Spongebob} = 64\%$$

$$3s + s = 84$$

$$4s = 64\%$$

$$s = 16\%$$

