

10 08 2021 Sara Isabella Zapata Ángel

Scribe

Encuestas - Variables Cualitativas.

- Encuesta realizada: A 25 estudiantes del grado 11° se les hizo una encuesta preguntándoles su color preferido y un valor que apliquen en su vida:

1

Color preferido:

Azul - Azul - Azul - Azul Aguamarina - Negro - Negro -
Negro - Azul Cielo - Negro - Azul - Negro - Negro - Verde -
Azul - Rojo - Fucsia - Negro - Púrpura - Blanco - Blanco -
Negro - Lila - Amarillo - Blanco

2.

Valores que aplican:

Responsabilidad - Honestidad - Responsabilidad - Responsabilidad
- Honestidad - Honestidad - Responsabilidad - Honestidad -
Respeto - Sinceridad - Honestidad - Lealtad - Respeto -
Lealtad - Responsabilidad - Honestidad - Respeto - Respeto
Honestidad - Respeto - Respeto - Honestidad - Tolerancia -
Humildad. - Honestidad

10 08 2021

Sara Isabella Zapata Ángel

Encuesta - Variables Cualitativas:

Yeimy Arenas: Azul - Responsabilidad. -

Karina Morales: Azul - Honestidad. -

Dairo Gomez: Azul - Responsabilidad. -

Karen Mejia: Azul aguamarina - Responsabilidad. -

Zharick Ferrín: Negro - Honestidad. -

Karen Cordoba: Negro - Honestidad. -

Angelly Rodriguez: Negro - Responsabilidad. -

Wilfer Herrera: Negro - Honestidad. -

Karol Benavidez: Azul cielo - Respeto. -

Daniel Narvaz: Negro - Sinceridad. -

Heydi Delgado: Azul - Honestidad. -

Juan Posso: Negro - Lealtad. -

Farid Baquero: Negro - Respeto. -

Deivid Garcia: Verde - Lealtad. -

Jhon Morales: Azul - Responsabilidad. -

Maria Rodriguez: Rojo - Honestidad. -

Laura Prada: Fucsia - Respeto. -

Miguel Aviles: Negro - Respeto. -

Sara Zapata: Púrpura - Honestidad. -

Juan Lorza: Blanco - Respeto -

Laura Rodríguez: Blanco - Respeto. -

Manuela Parra: Negro - Honestidad. -

Lizhet Sanabria: Lila - Tolerancia. -

Lina Garibello: Amarillo - Humildad. -

Juan Vera: Blanco - Honestidad. -

Sara Isabella Zapata Ángel

Variables Cualitativas:

x_i Color	f_i Frecuencia absoluta	F_i Frecuencia acumulada	$\%f_i$ Frecuencia relativa	$\%F_i$ F. relativa acumulada
Amarillo	1	1	4%	4%
Azul	5	6	20%	24%
Azul agua-marina	1	7	4%	28%
Azul cielo	1	8	4%	32%
Blanco	3	11	12%	44%
Fucsia	1	12	4%	48%
Lila	1	13	4%	52%
Negro	9	22	36%	88%
Purpura	1	23	4%	92%
Rojo	1	24	4%	96%
Verde.	1	25	4%	100%
	$\Sigma: 25$		$\Sigma: 100\%$	

$$\frac{1}{25} \times 100\% = 4\%$$

$$\frac{3}{25} \times 100\% = 12\%$$

$$\frac{5}{25} \times 100\% = 20\%$$

$$\frac{9}{25} \times 100\% = 36\%$$

Sara Isabella Zapata Ángel

Variables Cualitativas:

x_i Valor.	f_i Frecuencia absoluta.	F_i Frecuencia acumulada	$\%f_i$ Frecuencia relativa	$\%F_i$ F. relativa absoluta.
Honestidad	9	9	36%	36%
Humildad	1	10	4%	40%
Lealtad.	2	12	8%	48%
Respeto.	6	18	24%	72%
Responsabilidad	5	23	20%	92%
Sinceridad	1	24	4%	96%
Tolerancia.	1	25	4%	100%
	$\Sigma 25$		$\Sigma 100\%$	

$$\frac{9}{25} \times 100\% = 36\%$$

$$\frac{6}{25} \times 100\% = 24\%$$

$$\frac{1}{25} \times 100\% = 4\%$$

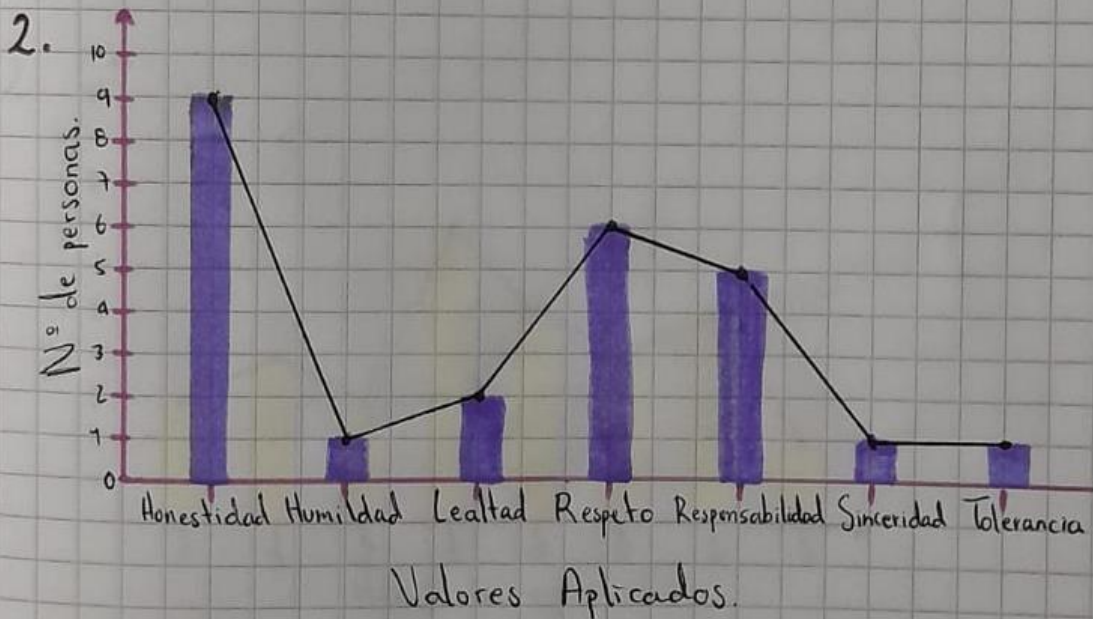
$$\frac{5}{25} \times 100\% = 20\%$$

$$\frac{2}{25} \times 100\% = 8\%$$

Sara Isabella Zapata Ángel

Scribe

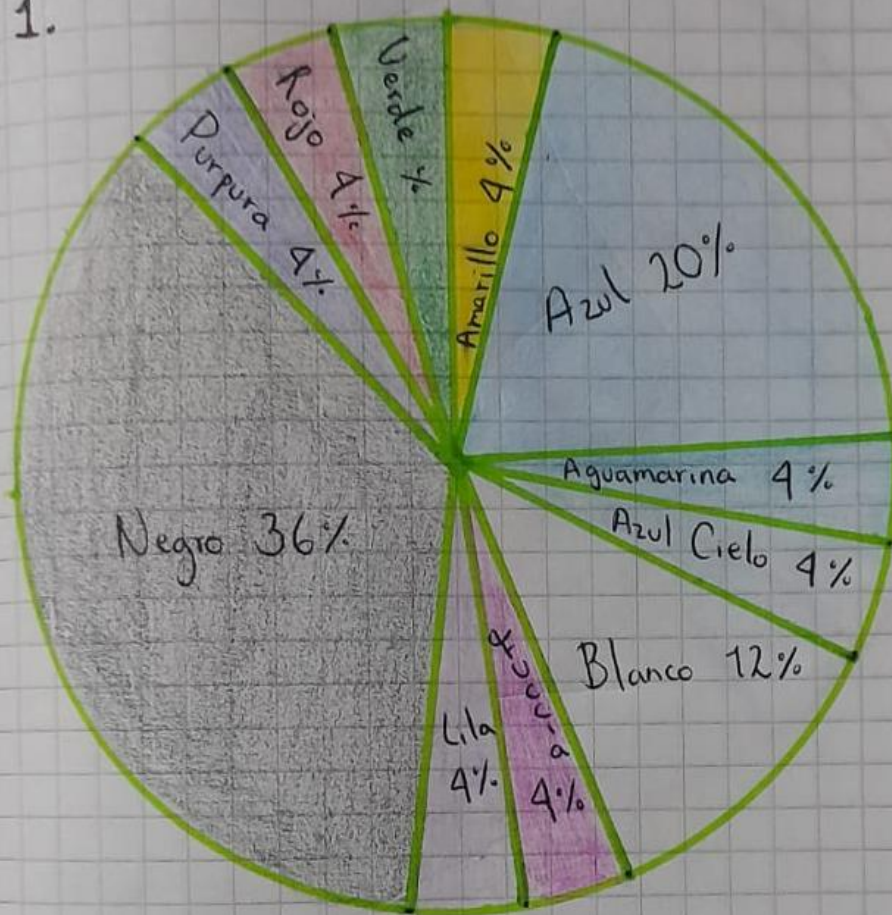
Histogramas.



Sara Isabella Zapata Ángel

Diagrama Circular:

1.



$$\frac{360^\circ \times 4\%}{100\%} = 14,4^\circ$$

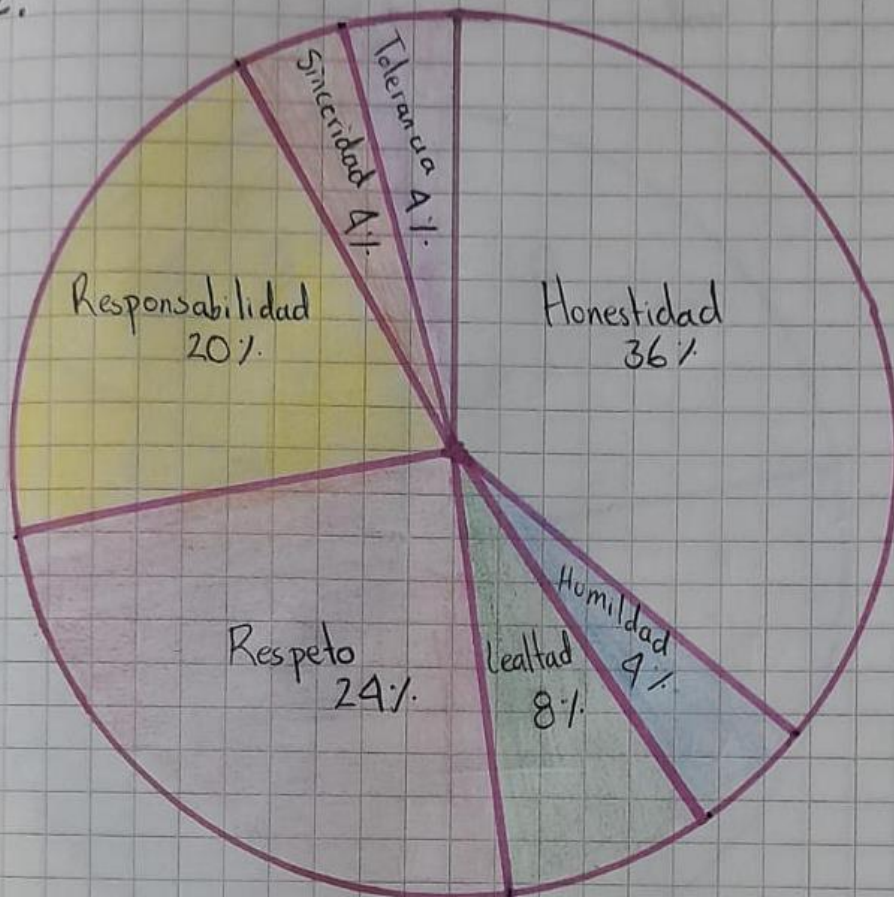
$$\frac{360^\circ \times 20\%}{100\%} = 72^\circ$$

$$\frac{360^\circ \times 12\%}{100\%} = 43,2^\circ$$

$$\frac{360^\circ \times 36\%}{100\%} = 129,6^\circ$$

Sara Isabella Zapata Ángel

2.



$$\frac{360^\circ \times 36\%}{100\%} = 129,6^\circ$$

$$\frac{360^\circ \times 4\%}{100\%} = 14,4^\circ$$

$$\frac{360^\circ \times 8\%}{100\%} = 28,8^\circ$$

$$\frac{360^\circ \times 24\%}{100\%} = 86,4^\circ$$

$$\frac{360^\circ \times 20\%}{100\%} = 72^\circ$$

Variables Cuantitativas.

Nota: Debido a que no estuve en la clase del Miércoles 15 debo hacer "4" encuestas de variables cuantitativas con su proceso.

1. = En una empresa se le hizo una encuesta a los empleados (23 empleados) y se les pregunta ¿Cuántas personas viven con ellos en su casa?

0 - 4 - 1 - 0 - 3 - 2 - 1 - 1 - 0 - 2 - 4 - 2 - 1 - 0
4 - 3 - 0 - 1 - 1 - 2 - 1 - 4 - 1

x_i Nº de personas	f_i Frecuencia absoluta	F_i Frecuencia acumulada	$\%f_i$ Frecuencia relativa	$\%F_i$ F. relativa acumulada
0	5	5	21,73%	21,73%
1	8	13	34,78%	56,51%
2	4	17	17,4%	73,91%
3	2	19	8,69%	82,6%
4	4	23	17,4%	100%
$\Sigma 23$			$\Sigma 100$	

$$\frac{5}{23} \times 100\% = 21,73\%$$

$$\frac{4}{23} \times 100\% = 17,4\%$$

$$\frac{8}{23} \times 100\% = 34,78\%$$

$$\frac{2}{23} \times 100\% = 8,69\%$$

2. En un salón de 33 estudiantes, se les pregunto cuantas horas (aproximadamente) hacen ejercicio a la semana; se registraron los siguientes resultados.

4h - 0h - 1h - 2h - 3h - 3h - 3h - 2h - 1h
 5h - 4h - 6h - 4h - 5h - 0h - 7h - 6h -
 3h - 5h - 1h - 0h - 6h - 4h - 6h - 5h - 3h
 3h - 2h - 1h - 3h - 6h - 7h - 4h

x_i h. de ejercicio	P_i Frecuencia absoluta	F_i Frecuencia acumulada	$\% F_i$ Frecuencia relativa	$\% F_i$ Frecuencia relativa acumulada
0	3	3	9,09%	9,09%
1	4	7	12,12%	21,21%
2	3	10	9,09%	30,30%
3	7	17	21,21%	51,51%
4	5	22	15,15%	66,66%
5	4	26	12,12%	78,78%
6	5	31	15,15%	93,93%
7	2	33	6,06%	99,99%
	$\Sigma 33$		$\Sigma 99,99\%$	

$$\frac{3}{33} \times 100\% = 9,09\%$$

$$\frac{5}{33} \times 100\% = 15,15\%$$

$$\frac{4}{33} \times 100\% = 12,12\%$$

$$\frac{2}{33} \times 100\% = 6,06\%$$

$$\frac{7}{33} \times 100\% = 21,21\%$$

3 = A un grupo de 30 alumnas en un salón se les pregunta la edad que tienen:

16 - 17 - 20 - 18 - 19 - 19 - 19 - 18 - 17 - 16 -
 16 - 17 - 20 - 18 - 18 - 19 - 19 - 18 - 17 - 17 -
 19 - 20 - 20 - 21 - 18 - 19 - 18 - 19 - 19 - 18.

x_i edad	f_i frecuencia absoluta	F_i frecuencia acumulada	$\%f_i$ frecuencia relativa	$\%F_i$ frecuencia relativa acumulada
16	3	3	10%	10%
17	5	8	16,6%	26,6%
18	8	16	26,7%	53,3%
19	9	25	30%	83,3%
20	4	29	13,3%	96,6%
21	1	30	3,3%	99,9%
$\Sigma = 30$			$\Sigma = 99,9\%$	

$$\frac{3}{30} \times 100\% = 10\%$$

$$\frac{9}{30} \times 100\% = 30\%$$

$$\frac{5}{30} \times 100\% = 16,6\%$$

$$\frac{4}{30} \times 100\% = 13,3\%$$

$$\frac{8}{30} \times 100\% = 26,7\%$$

$$\frac{1}{30} \times 100\% = 3,3\%$$

Sara Isabella Zapata Angel

Scribe

4 = Se pregunta en una sala de cine a 21 personas se les pregunta con cuantos acompañantes viene cada uno.

4 - 2 - 1 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 0 - 0

1 - 2 - 2 - 4 - 3 - 3 - 3 - 5 - 6 - 3.

x_i n° de acompañantes	f_i frecuencia absoluta	F_i frecuencia acumulada	$\%f_i$ frecuencia relativa	$\%F_i$ frecuencia relativa acumulada
0	2	2	9,52%	9,52%
1	3	5	14,28%	23,8%
2	4	9	19 %	42,8%
3	5	14	23,80%	66,6%
4	3	17	14,28%	80,88%
5	2	19	9,52%	90,4 %
6	2	21	9,52%	99,92%
$\Sigma = 21$		$\Sigma =$		

$$\frac{2}{21} \times 100\% = 9,52\%$$

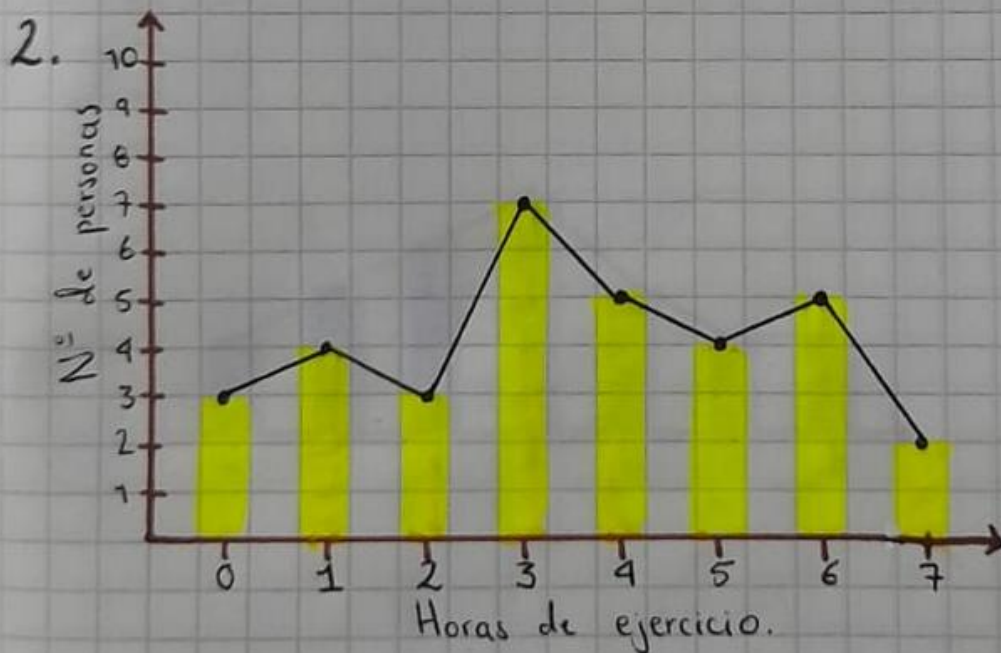
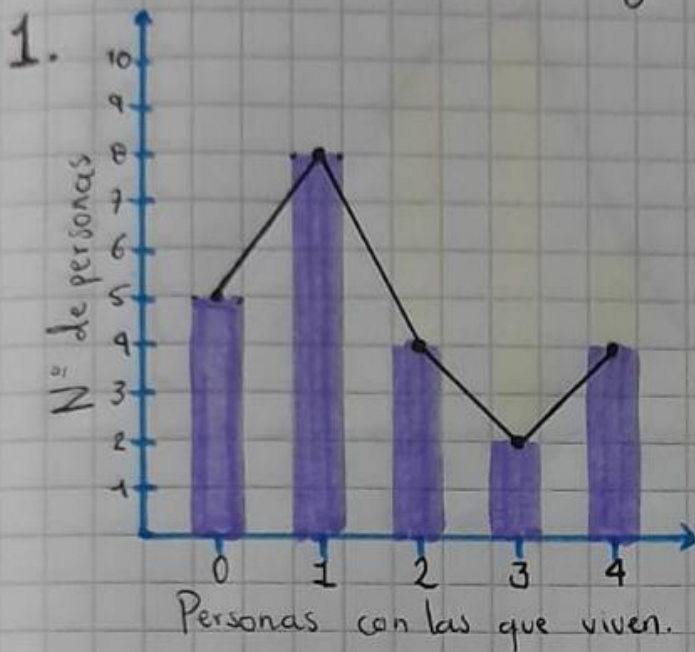
$$\frac{4}{21} \times 100\% = 19\%$$

$$\frac{3}{21} \times 100\% = 14,28\%$$

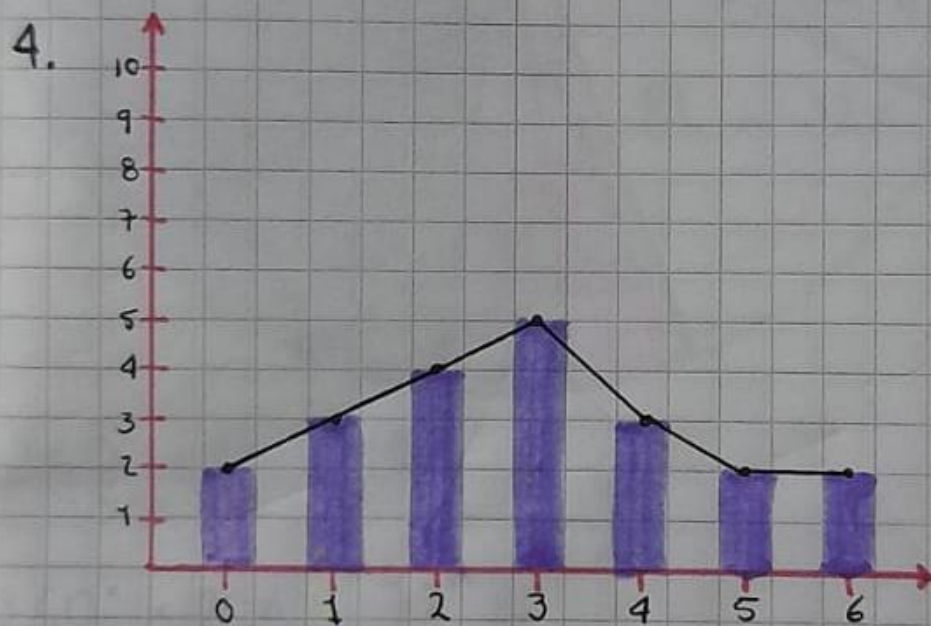
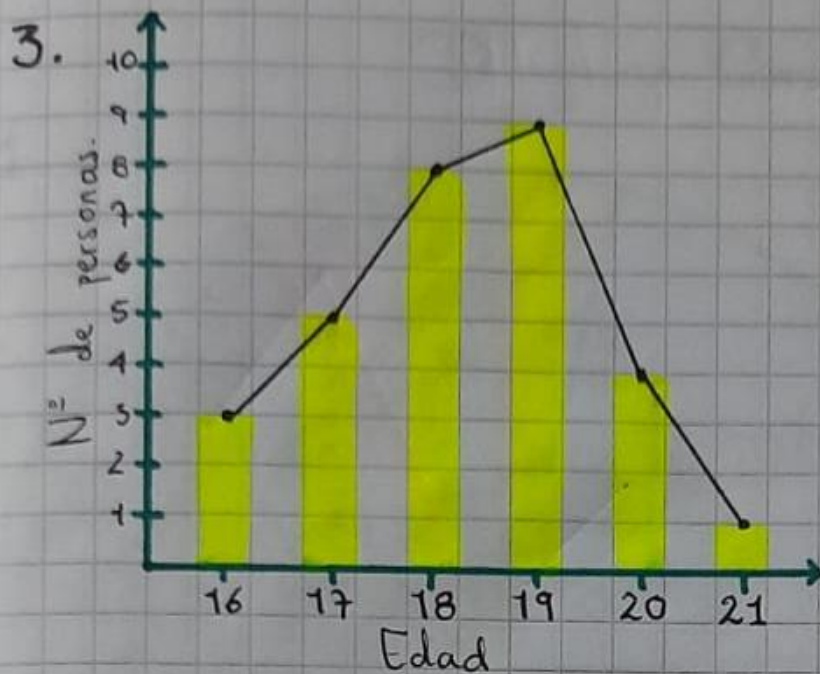
$$\frac{5}{21} \times 100\% = 23,8\%$$

Sara Isabella Zapata Ángel

Histogramas.



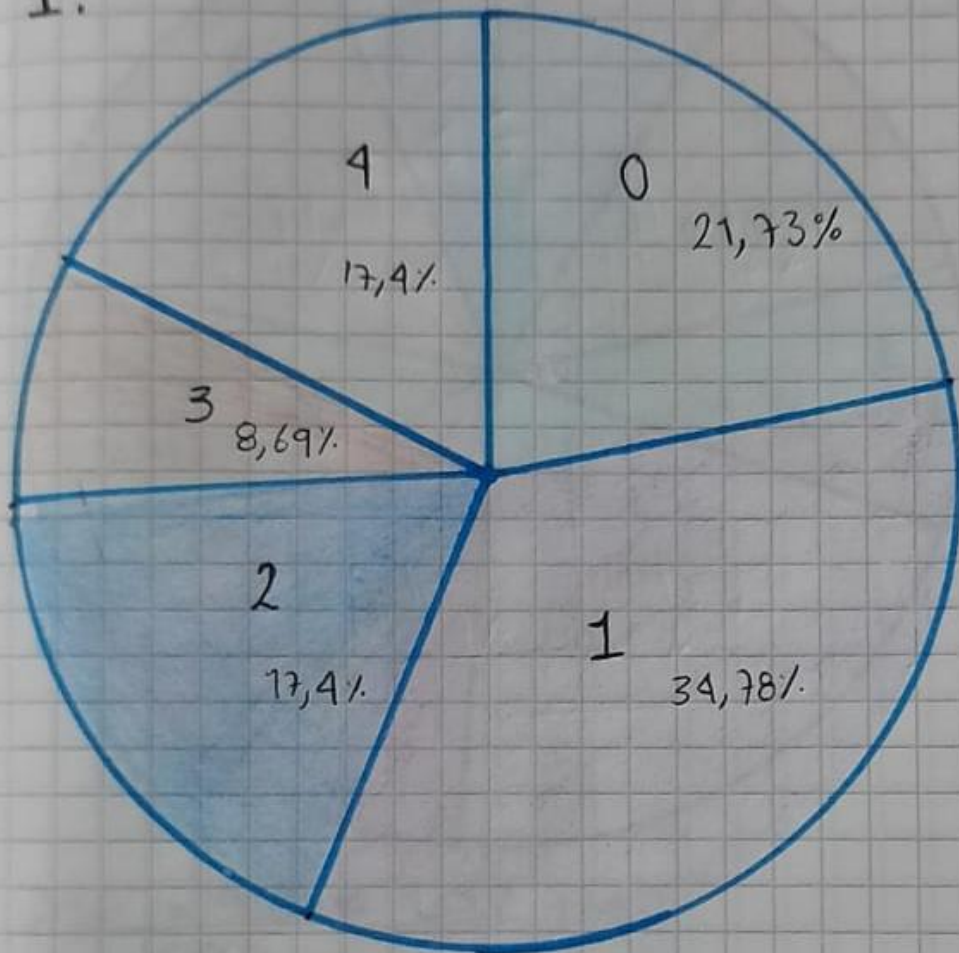
Sara Isabella Zapata Ángel



Sara Isabella Zapata Ángel

Diagrama Circular

1.



$$\frac{360^\circ \times 21,73\%}{100\%} = 78,228^\circ$$

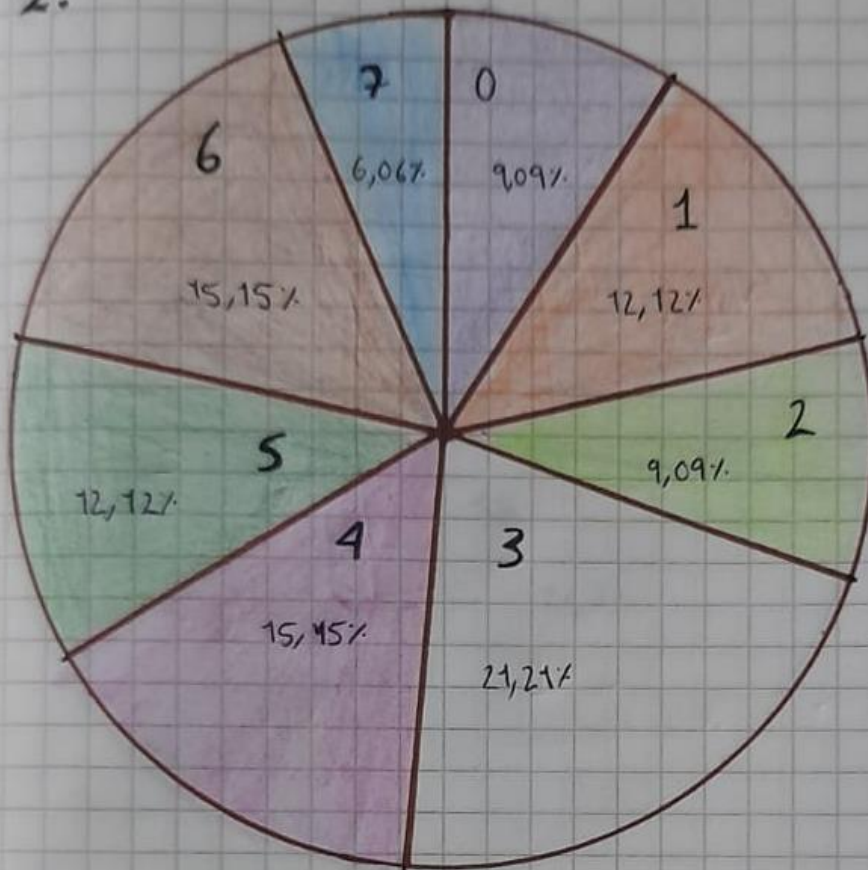
$$\frac{360^\circ \times 34,78\%}{100\%} = 125,208^\circ$$

$$\frac{360^\circ \times 17,4\%}{100\%} = 62,64^\circ$$

$$\frac{360^\circ \times 8,69\%}{100\%} = 31,284^\circ$$

Sara Isabella Zapata Ángel

2.



$$\frac{360^\circ \times 9,09\%}{100\%} = 32,724^\circ$$

$$\frac{360^\circ \times 12,12\%}{100\%} = 43,632^\circ$$

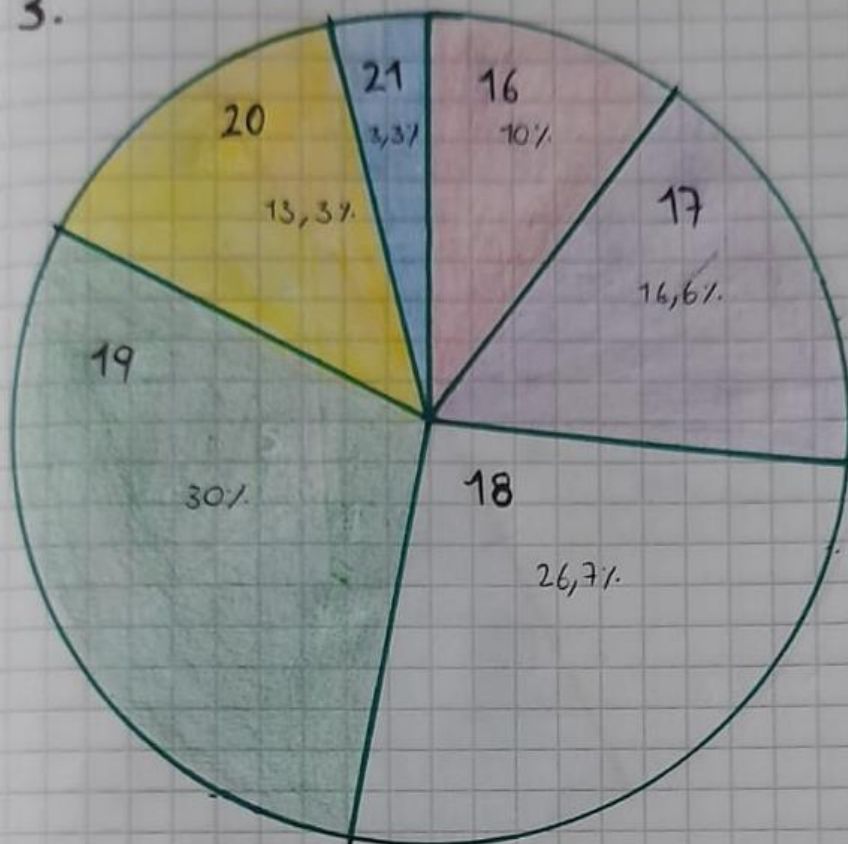
$$\frac{360^\circ \times 21,21\%}{100\%} = 76,356^\circ$$

$$\frac{360^\circ \times 15,15\%}{100\%} = 54,54^\circ$$

$$\frac{360^\circ \times 6,06\%}{100\%} = 21,816^\circ$$

Sura Isabella Zapata Ángel

3.



$$\frac{360^\circ \times 10\%}{100\%} = 36^\circ$$

$$\frac{360^\circ \times 16,6\%}{100\%} = 59,76^\circ$$

$$\frac{360^\circ \times 26,7\%}{100\%} = 96,12^\circ$$

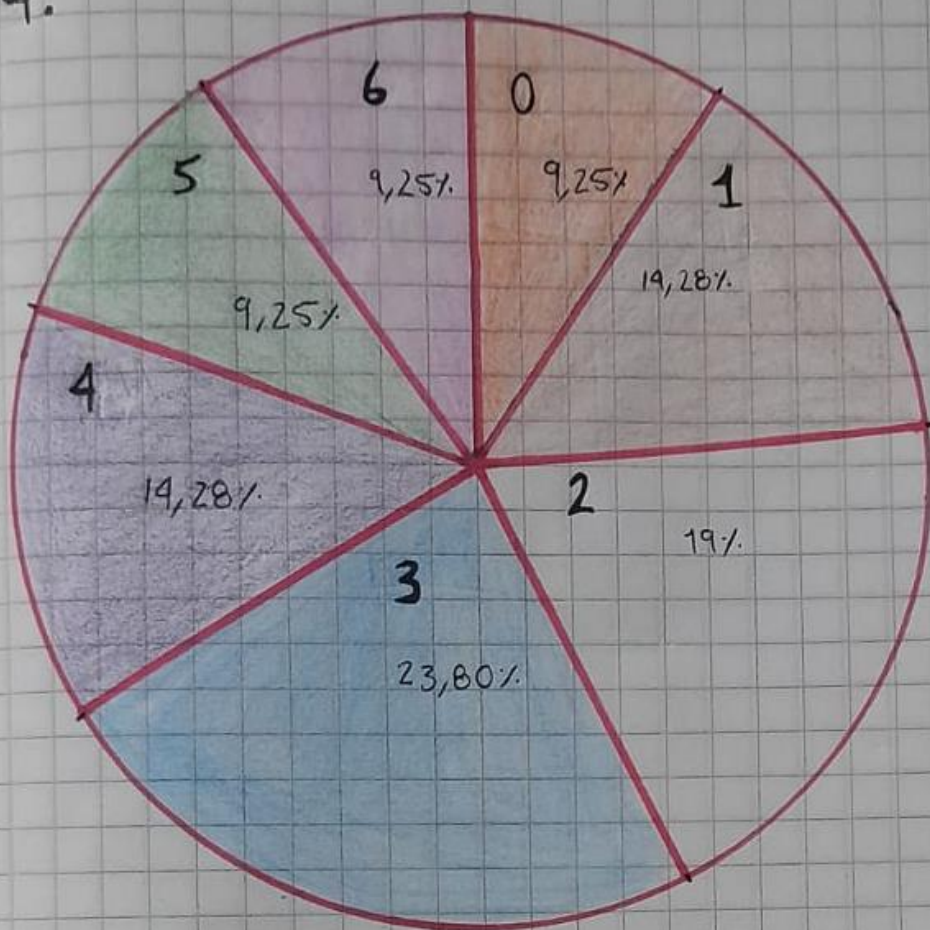
$$\frac{360^\circ \times 30\%}{100\%} = 108^\circ$$

$$\frac{360^\circ \times 13,3\%}{100\%} = 47,88^\circ$$

$$\frac{360^\circ \times 3,3\%}{100\%} = 11,88^\circ$$

Sara Isabella Zapata Ángel

4.



$$\frac{360^\circ \times 9,25\%}{100\%} = 33,3^\circ$$

$$\frac{360^\circ \times 14,28\%}{100\%} = 51,408^\circ$$

$$\frac{360^\circ \times 19\%}{100\%} = 68,4^\circ$$

$$\frac{360^\circ \times 23,80\%}{100\%} = 85,68^\circ$$