

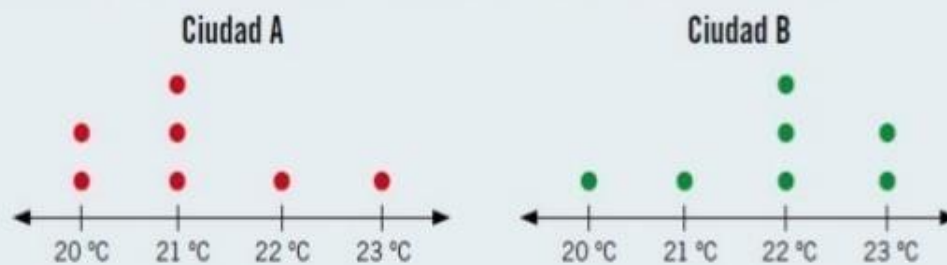
Nombre estudiante:

**OA 22** Comparar distribuciones de dos grupos, provenientes de muestras aleatorias, usando diagramas de puntos y de tallo y hojas.

### Diagramas de puntos

En un diagrama de puntos se pueden representar distintas distribuciones de una forma más simple. Además, a partir del diagrama se pueden realizar comparaciones, según el estudio que se quiera llevar a cabo.

**Ejemplo:** en el diagrama de puntos se representan las temperaturas máximas registradas durante una semana en dos ciudades (A y B).



Al comparar las temperaturas registradas, se puede observar que las más repetidas en las ciudades A y B son 21 °C y 22 °C, respectivamente.

1.- Construye un diagrama de puntos con los siguientes datos y luego responde las preguntas:

Edades de adultos mayores que asisten a un taller municipal.

Edades	Frecuencia
64	5
65	4
69	7
70	3
71	6
72	1

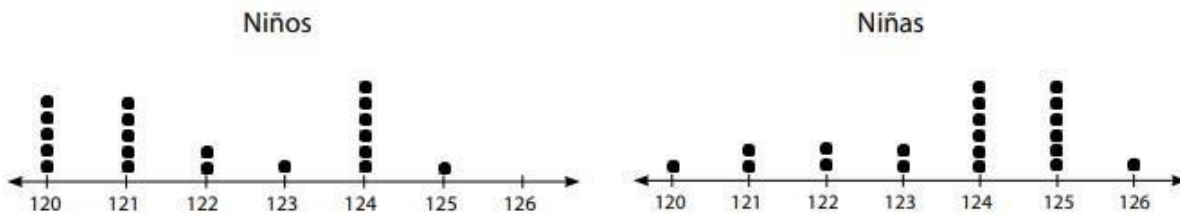


Responde:

- ¿Cuántos adultos de 64 años asisten al taller?  
\_\_\_\_\_
- ¿Cuál es la edad que más se repite?  
\_\_\_\_\_
- ¿Cuál es la diferencia de años entre el menor y mayor asistente al taller?  
\_\_\_\_\_
- ¿Cuántos adultos asisten al taller?  
\_\_\_\_\_
- ¿Cuál es la edad promedio de los asistentes?  
\_\_\_\_\_

2.- Observa cada par de diagramas y responde:

Cantidad de palabras que leen por minutos un grupo de niños y niñas de 6to básico.



Responde:

- ¿Cuál es el promedio de palabras que leen niños y niñas de esta muestra?  
¿Cuál de los grupos tiene mejor resultados?  
\_\_\_\_\_
- ¿En qué cantidad de palabras por minuto hay la misma cantidad de niños y niñas?  
\_\_\_\_\_
- ¿Cuántas niñas más que niños leen 125 palabras por minuto?  
\_\_\_\_\_

3.- Construye un diagrama de puntos con cada grupo de datos

Estas tablas muestran el crecimiento en cm de un grupo de niños y niñas de entre 12 y 24 meses

Niños	
Crecimiento (cm)	Frecuencia
20	3
22	9
23	3
24	3

Niñas	
Crecimiento (cm)	Frecuencia
20	6
22	8
23	2
24	2

Niños

Niñas



Responde:

a. ¿Cuántos niños más que niñas crecieron 24 cm?

---

b. ¿Cuántos niños menos que niñas crecieron 20 cm?

---

c. ¿En qué cantidad de cm hay más niños y niñas?

---

d. ¿En cuál de los dos grupos hubo un mayor crecimiento?

---

### Diagrama de Tallo y hoja

Un diagrama de tallo y hoja sirve para ordenar y visualizar fácilmente un grupo de datos.

**Ejemplo:**

Edades de las madres de 10 niños:									
32	28	26	29	33	38	42	40	29	36

Primero, ordena los datos de menor a mayor

26	28	29	29	32	33	36	38	40	42
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Luego, anota los dígitos correspondientes a las decenas de estos números bajo la columna “tallos” y los dígitos de las unidades bajo la columna “hoja”

Tallos	Hojas			
2	6	8	9	9
3	2	3	6	8
4	0	2		

4.- Haz un diagrama de tallo y hoja con cada grupo de datos.

a) Edades de un grupo de trabajadores de una empresa.

46	28	36	51	45	27	36	38	40	46	53	29	47	50
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Ordena de menor a mayor y luego completa el diagrama:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tallos	Hojas			

Responde:

a. ¿Qué edades se repitieron?

---

b. ¿Qué edad tiene el más joven de los trabajadores?

---

c. ¿Cuál es la diferencia de edad entre el menor y el mayor de los trabajadores de esta empresa?

---

d. ¿Cuántos trabajadores tienen 40 o más años?

---

e. ¿Cuántos trabajadores tienen menos de 40 años?

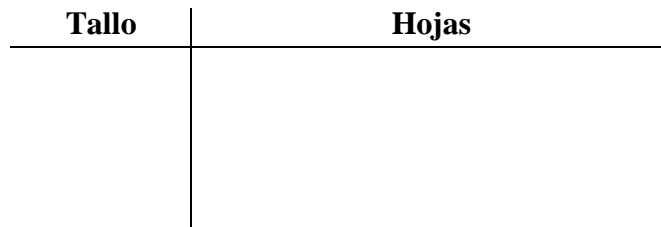
---

b) Notas obtenidas por Pablo en matemática durante el segundo semestre.

6,5	5,3	6,2	4,8	5,5	5,3	6,1	5,7	7,0	5,8
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Ordena de menor a mayor y luego completa el diagrama:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Responde:

a. ¿Cuál fue la nota más baja y la más alta obtenida por Pablo?

---

b. ¿Qué nota se repitió dos veces?

---

c. ¿Cuántas notas superiores a 5,0 obtuvo Pablo?

---

d. ¿Cuántas notas inferiores a 5,0 obtuvo Pablo?

---

e. ¿Cuántas notas superiores a 6,0 obtuvo Pablo?

---

f. ¿Cuál es el promedio de estas notas?

---

### Diagrama de Tallo y hoja doble

Puedes mostrar dos grupos de datos relacionados en un mismo diagrama de tallo y hoja:

**Ejemplo:**

Hombres	29	21	29	35	23	28	45	38	42	38
Mujeres	43	36	28	42	45	33	36	29	33	42

Hombres Hojas					Tallo	Mujeres Hojas				
9	9	8	3	1	2	8	9			
		8	8	5	3	3	3	6	6	
			5	2	4	2	2	3	5	

5.- Construye un diagrama de tallo y hoja doble con los siguientes datos.

a) Las notas obtenidas por Paula en historia y ciencias

Historia	3,8	6,0	5,7	5,6	5,7	3,4	5,7
----------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Ciencias	6,1	4,8	5,6	4,6	6,8	4,6	5,3
----------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Historia	Tallo	Ciencias

Responde:

a. ¿En cuál de los ramos obtuvo Paula mejores notas?

---

b. ¿Cuál es el promedio de notas en historia y ciencias?

---

c. ¿Cuántas notas bajo 4 obtuvo en historia?

---

d. ¿Cuántas notas sobre 5,0 obtuvo en ciencias?

---

b) Asistencia durante 10 días a dos obras de teatro, “pinocho” y “Hamlet”

Pinocho:	64	59	61	58	73	57	96	73	69	73
Hamlet:	77	89	75	98	79	86	90	79	61	99

Pinocho:	Tallo	Hamlet:
----------	-------	---------

Responde:

a. ¿A cuál de las obras asistieron más espectadores?

---

b. ¿Cuál fue la mínima y la máxima cantidad de asistentes a la obra de Pinocho?

---

c. ¿Cuál es la diferencia entre el día que hubo más y el día que hubo menos asistentes a la obra de Hamlet?

---

d. En promedio, ¿cuántas personas vieron Pinocho en los 10 días?

---

e. En promedio, ¿cuántas personas vieron Hamlet en los 10 días?

---

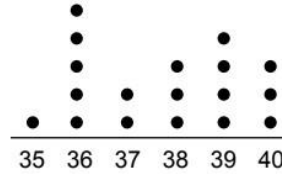
El/la estudiante que quiera y/o pueda reforzar este contenido, encontrará actividades en el texto de matemática en las páginas desde la 52 a la 56 y/o en las páginas de la 27 a la 30 del cuadernillo. Tomo 2

**EVALUACIÓN: Encierra en un círculo la alternativa correcta:**

I.- El siguiente diagrama muestra las edades de un grupo de mujeres que participan de un estudio médico:

¿Cuántas participantes tienen más de 38 años?

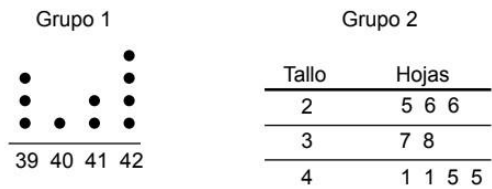
- a) 2
- b) 3
- c) 7
- d) 10



II.- Los siguientes diagramas muestran las edades de los participantes de dos talleres de teatro para adultos:

En ambos grupos, hay dos personas que tienen:

- a) 25 años.
- b) 26 años
- c) 40 años.
- d) 41 años.



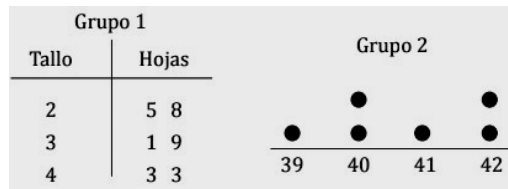
III.- En un colegio se dividieron los cursos en dos grupos:

- Grupo 1: Cursos de 1° a 6° básico
- Grupo 2: Cursos de 7° a 4° medio

Los siguientes diagramas muestran el número de estudiantes de cada curso por grupo:

En ambos grupos hay un curso de:

- a) 33 estudiantes.
- b) 34 estudiantes.
- c) 39 estudiantes.
- d) 40 estudiantes.

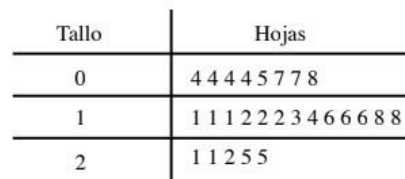


IV.- Una municipalidad encargó un estudio para saber cuántos pisos tiene cada edificio de la comuna.

Los resultados se muestran en el siguiente diagrama:

¿Cuántos edificios tiene la comuna?

- a) 6
- b) 25
- c) 26
- d) 29





**OA24** Leer e interpretar gráficos de barra doble y circulares y comunicar sus conclusiones.

### Gráficos de Barra

#### Barra Simple

Este gráfico permite comparar cantidades o frecuencia de los datos



#### Barra Doble

A través de este gráfico es posible relacionar dos grupos de datos y así poder compararlos.

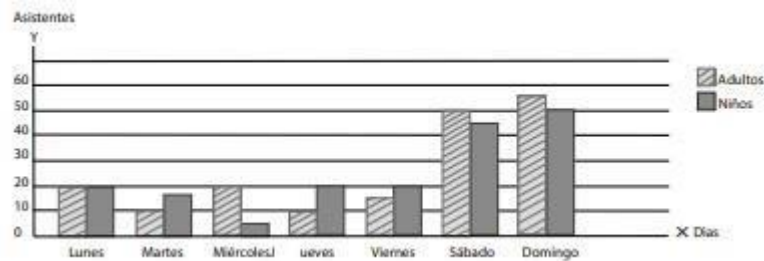


Es importante que al momento de construir el gráfico considerar:

- 1) Título del gráfico
- 2) Nombre de ambos ejes.
- 3) Graduar correctamente ambos ejes.

6.- Observa el gráfico y responde:

a) Este gráfico muestra la asistencia de niños y adultos a una exposición de arte durante una semana.



a. ¿En qué día(s) asistieron más niños que adultos?

---

b. ¿Qué día tuvo mayor asistencia total?

---

c. ¿Qué título le pondrías al gráfico?

---

d) ¿Cuántos niños asistieron a la exposición entre el lunes y el viernes?

---

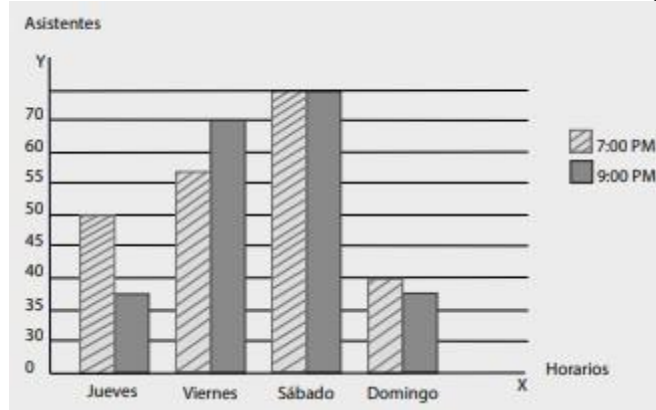
e) ¿Cuántos adultos asistieron a la exposición entre sábado y domingo?

---

f) ¿Cuál es la diferencia de asistencia entre niños y adultos en el día miércoles?

---

**b)** Asistentes a una obra de teatro durante 4 días a las 7:00 pm y 9:00 pm.



a. ¿Qué representan las barras achuradas y las barras grises?

---

b. ¿En qué días asistió más público?

---

c. ¿En qué día se dio la mayor diferencia entre la cantidad de asistentes a las 7:00 y a las 9:00?

---

d. ¿Cuál fue la diferencia aproximadamente?

---

e. ¿Cuántas personas vieron la obra aproximadamente entre jueves y domingo?

---

7.- Observa las tablas y construye un gráfico de barra doble para cada una de ellas. (Poner un título, nombrar y graduar correctamente ambos ejes y distinguir las barras correspondientes a ambos grupos de datos)

a) Temperatura mínima y máxima de una semana del mes de junio en Santiago.

Días	T° mínimas	T° máximas
Lunes	5°	13°
Martes	2°	15°
Miércoles	7°	16°
Jueves	4°	12°
Viernes	8°	16°
Sábado	7°	15°
Domingo	6°	14°



8.- Observa el gráfico y responde:

a) La señora Juana lleva un registro mensual de las ventas. Observa el gráfico del mes pasado y responde las siguientes preguntas.



- ¿Cuál fue la comida más vendida el mes pasado?.....
- ¿Cuál fue la comida menos vendida el mes pasado?  
.....
- Entre la comida más vendida y menos vendida, ¿cuál es la diferencia?.....  
.....

b) Observa el siguiente gráfico y responde las preguntas.



- ¿Cuál es el porcentaje de discapacitados en Chile el año 2004?  
.....
- ¿Qué fracción del total es, aproximadamente, la parte que representa a los discapacitados?  
.....

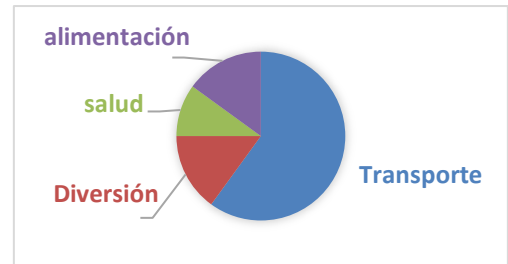
El/la estudiante que quiera y/o pueda reforzar este contenido, encontrará actividades en el texto de matemática en las páginas desde la 57 a la 62 y/o en las páginas de la 31 a la 37 del cuadernillo. Tomo 2

**EVALUACIÓN: Encierra en un círculo la alternativa correcta:**

V.- El siguiente gráfico muestra los ítems en los que gastan mayoritariamente el dinero que reciben mensualmente algunas familias de Chile:

¿En qué ítem gastan más dinero el grupo de familias?

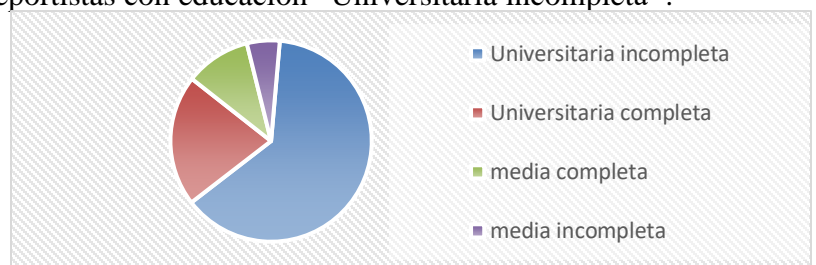
- a) Transporte
- b) Diversión
- c) Salud
- d) Alimentación



VI.- A los últimos Juegos Olímpicos, Chile envió 42 deportistas. El siguiente gráfico muestra la información relacionada con su nivel educacional:

¿Qué opción describe la cantidad de deportistas con educación “Universitaria incompleta”?

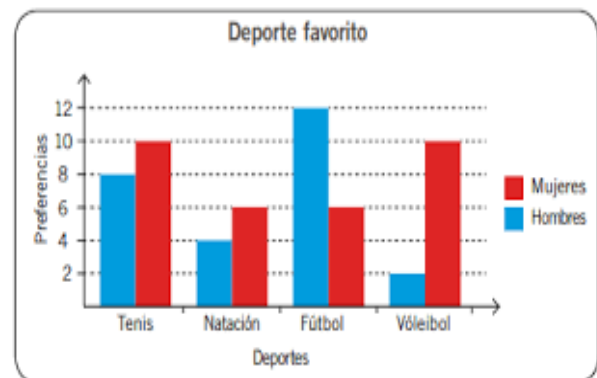
- a) Menos de 4
- b) Más de 4 y menos de 10
- c) Más de 10 y menos de 21
- d) Más de 21



Observa el siguiente gráfico de barras dobles y responde las preguntas planteadas.

VII.- ¿Qué deportes son lo más practicados por las mujeres en comparación con los hombres?

- a) Voleibol y fútbol
- b) Vóleibol y natación
- c) Tenis y natación
- d) Tenis y Vóleibol



VIII.- ¿Cuántos hombres contestaron la encuesta?

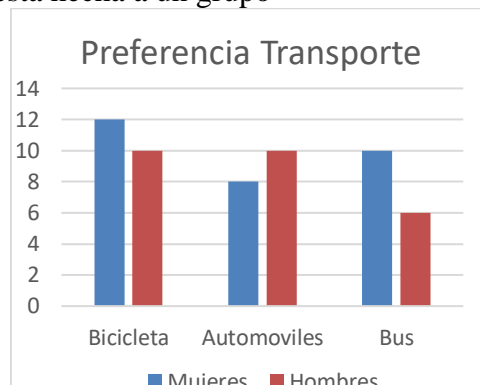
- a) 30
- b) 26
- c) 22
- d) 20

IX. ¿Cuántas mujeres contestaron la encuesta?

- a) 30
- b) 28
- c) 32
- d) 20

X.- El siguiente gráfico muestra los resultados de una encuesta hecha a un grupo de personas, acerca de su medio de transporte preferido:  
¿Cuántos hombres prefieren el automóvil?

- a) 5
- b) 8
- c) 10
- d) 18



XI.- Analiza el siguiente gráfico y responde.

El gráfico muestra las ventas de arroz y azúcar de un almacén, en cuatro días de la semana:  
De acuerdo al gráfico, a medida que pasan los días:

- a) la venta de arroz y de azúcar aumenta.
- b) la venta de arroz y de azúcar disminuye.
- c) la venta de arroz aumenta y la de azúcar disminuye.
- d) la venta de arroz disminuye y la de azúcar aumenta.

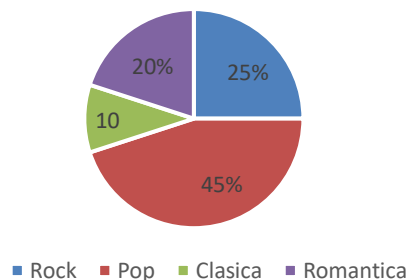


Observa el siguiente gráfico y responde las preguntas 10 y 11

XII.- Si 15 personas prefieren música clásica, ¿cuántas personas contestaron la encuesta?

- a) 90
- b) 110
- c) 130
- d) 150

Preferencias musicales



XIII.- ¿Cuántas personas prefieren pop y rock?

- a) 105
- b) 100
- c) 95
- d) 85

**En caso de dudas no dudes en escribirme al correo:**

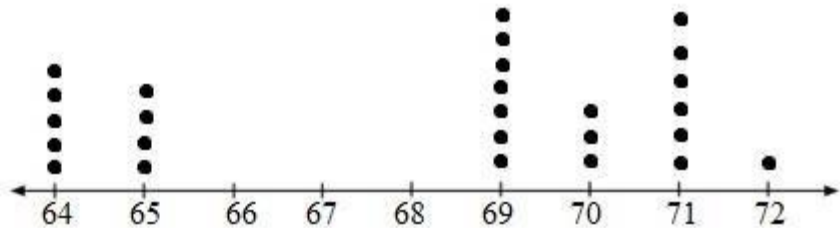
**[matematica.academiamallico@gmail.com](mailto:matematica.academiamallico@gmail.com) indicando tú nombre y al curso que perteneces en el asunto.**

Nombre estudiante: **Solucionario**

1.- Construye un diagrama de puntos con los siguientes datos y luego responde las preguntas:

Edades de adultos mayores que asisten a un taller municipal.

Edades	Frecuencia
64	5
65	4
69	7
70	3
71	6
72	1



Responde:

a. ¿Cuántos adultos de 64 años asisten al taller?

5 adultos de 64 años asisten al taller

b. ¿Cuál es la edad que más se repite?

la edad que más se repite es 69 años

c. ¿Cuál es la diferencia de años entre el menor y mayor asistente al taller?

la diferencia entre el menos y mayor asistente del taller es de 8 años

d. ¿Cuántos adultos asisten al taller?

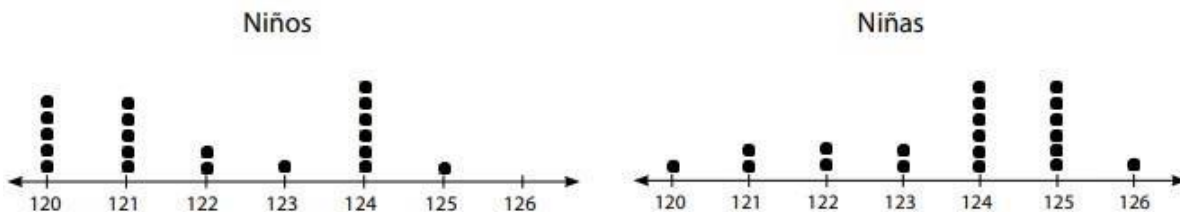
asisten 26 adultos al taller

e. ¿Cuál es la edad promedio de los asistentes?

la edad promedio es de 68 años

2.- Observa cada par de diagramas y responde:

Cantidad de palabras que leen por minutos un grupo de niños y niñas de 6to básico.



Responde:

¿Cuál es el promedio de palabras que leen niños y niñas de esta muestra?

los niños 110 y las niñas 124

¿Cuál de los grupos tiene mejor resultados?

el grupo de las niñas

¿En qué cantidad de palabras por minuto hay la misma cantidad de niños y niñas?

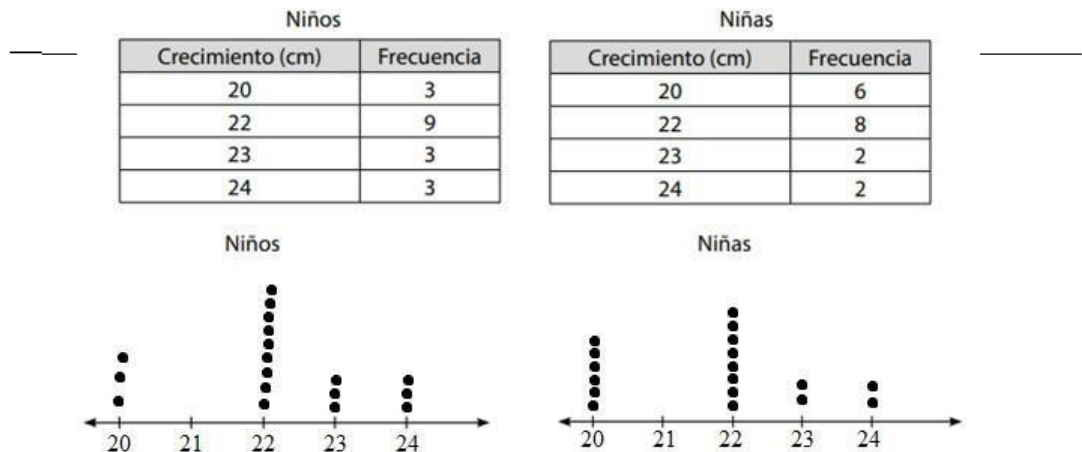
124

¿Cuántas niñas más que niños leen 125 palabras por minuto?

5

3.- Construye un diagrama de puntos con cada grupo de datos

Estas tablas muestran el crecimiento en cm de un grupo de niños y niñas de entre 12 y 24 meses



Responde:

¿Cuántos niños más que niñas crecieron 24 cm?

1

¿Cuántos niños menos que niñas crecieron 20 cm?

3

¿En qué cantidad de cm hay más niños y niñas?

22

¿En cuál de los dos grupos hubo un mayor crecimiento?

niños



4.- Haz un diagrama de tallo y hoja con cada grupo de datos.

a) Edades de un grupo de trabajadores de una empresa.

46	28	36	51	45	27	36	38	40	46	53	29	47	50
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Tallo	Hojas
2	789
3	668
4	05667
5	013

Responde:

¿Qué edades se repitieron?

36 y 46

¿Qué edad tiene el más joven de los trabajadores?

27

¿Cuál es la diferencia de edad entre el menor y el mayor de los trabajadores de esta empresa?

26

¿Cuántos trabajadores tienen 40 o más años?

8

¿Cuántos trabajadores tienen menos de 40 años?

6

b) Notas obtenidas por Pablo en matemática durante el segundo semestre.

6,5	5,3	6,2	4,8	5,5	5,3	6,1	5,7	7,0	5,8
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Tallo	Hojas
4	8
5	33578
6	125
7	0

Responde:

¿Cuál fue la nota más baja y la más alta obtenida por Pablo?

48 y 70

¿Qué nota se repitió dos veces?

53

---

¿Cuántas notas superiores a 5,0 obtuvo Pablo?

9

---

¿Cuántas notas inferiores a 5,0 obtuvo Pablo?

1

---

¿Cuántas notas superiores a 6,0 obtuvo Pablo?

4

---

¿Cuál es el promedio de estas notas?

58

---

5.- Construye un diagrama de tallo y hoja doble con los siguientes datos.

a) Las notas obtenidas por Paula en historia y ciencias

Historia	3,8	6,0	5,7	5,6	5,7	3,4	5,7
----------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Ciencias	6,1	4,8	5,6	4,6	6,8	4,6	5,3
----------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Historia	Tallo	Ciencias
8 4	3	
	4	6 6 8
7 7 7 6	5	3 6
0	6	1 8

Responde:

¿En cuál de los ramos obtuvo Paula mejores notas?

en ciencia

---

¿Cuál es el promedio de notas en historia y ciencias?

51 y 54

---

¿Cuántas notas bajo 4 obtuvo en historia?

2

---

¿Cuántas notas sobre 5,0 obtuvo en ciencias?

4

---

b) Asistencia durante 10 días a dos obras de teatro, “pinocho” y “Hamlet”

Pinocho:	64	59	61	58	73	57	96	73	69	73
----------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Hamlet:	77	89	75	98	79	86	90	79	61	99
---------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Pinocho:	Tallo	Hamlet:
9 8 7	5	
9 4 1	6	1
3 3 3	7	5 7 9 9
	8	6 9
6	9	0 8 9

Responde:

¿A cuál de las obras asistieron más espectadores?

Hamlet

¿Cuál fue la mínima y la máxima cantidad de asistentes a la obra de Pinocho?

57 y 96

¿Cuál es la diferencia entre el día que hubo más y el día que hubo menos asistentes a la obra de Hamlet?

38

En promedio, ¿cuántas personas vieron Pinocho en los 10 días?

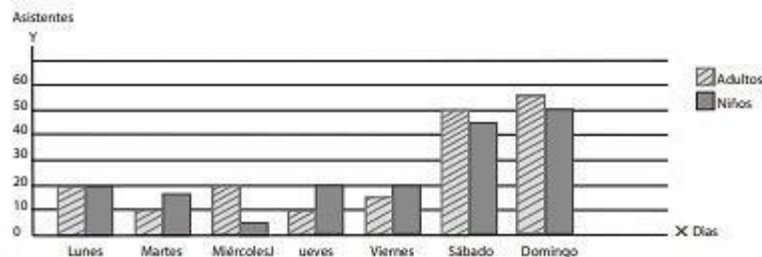
68

En promedio, ¿cuántas personas vieron Hamlet en los 10 días?

83

6.- Observa el gráfico y responde:

c) Este gráfico muestra la asistencia de niños y adultos a una exposición de arte durante una semana.



¿En qué día(s) asistieron más niños que adultos?

martes, jueves y viernes

¿Qué día tuvo mayor asistencia total?

domingo

¿Qué título le pondrías al gráfico?

¿Cuántos niños asistieron a la exposición entre el lunes y el viernes?

80

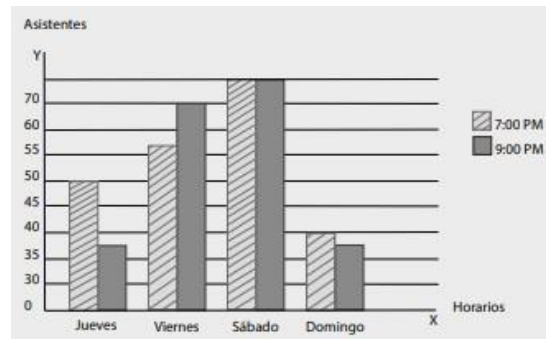
¿Cuántos adultos asistieron a la exposición entre sábado y domingo?

105

¿Cuál es la diferencia de asistencia entre niños y adultos en el día miércoles?

15

d) Asistentes a una obra de teatro durante 4 días a las 7:00 pm y 9:00 pm.



¿Qué representan las barras achuradas y las barras grises?

**7:00 pm y 9:00 pm**

¿En qué días asistió más público?

**sábado**

¿En qué día se dio la mayor diferencia entre la cantidad de asistentes a las 7:00 y a las 9:00?

**jueves**

¿Cuál fue la diferencia aproximadamente?

**13**

¿Cuántas personas vieron la obra aproximadamente entre jueves y domingo?

**444**

8.- Observa el gráfico y responde:

a) La señora Juana lleva un registro mensual de las ventas. Observa el gráfico del mes pasado y responde las siguientes preguntas.



- a. ¿Cuál fue la comida más vendida el mes pasado?.....Sandwiches.....
- b. ¿Cuál fue la comida menos vendida el mes pasado?  
.....sopas y postres.....
- c. Entre la comida más vendida y menos vendida, ¿cuál es la diferencia? ..5%.....

b) Observa el siguiente gráfico y responde las preguntas.



- a. ¿Cuál es el porcentaje de discapacitados en Chile el año 2004?  
a. ....13%.....
- b. ¿Qué fracción del total es, aproximadamente, la parte que representa a los discapacitados?  
\_\_\_\_\_ un sexto aprox. \_\_\_\_\_

**En caso de dudas no dudes en escribirme al correo: [matematica.academiamallico@gmail.com](mailto:matematica.academiamallico@gmail.com) indicando tú nombre y al curso que perteneces en el asunto.**

Nombre estudiante:

N° Objetivo Aprendizaje	N° de Pregunta	Indicadores/Habilidades	Puntaje Ideal	Puntaje Obtenido
O.A 22	1	Usan diagramas de puntos para responder preguntas.	1	
	2-3	Usan diagramas de tallo y hojas y punto para comparar distribuciones.	2	
	4	Usan diagramas de tallo y hoja para responder preguntas.	1	
O.A.24	5-6	Muestran que cada parte de un gráfico circular es un porcentaje de un todo.	2	
	7-8-9- 10	Interpretan información presentada en gráficos de barras dobles.	4	
	11	Explican por medio de ejemplos que los gráficos de barras dobles muestran dos tipos de información.	1	
	12-13	Interpretan información presentada en gráficos circulares en términos de porcentaje.	2	
		<b>TOTAL PUNTAJE</b>	<b>13</b>	
		<b>PORCENTAJE DE EVALUACIÓN</b>	<b>60%</b>	