



American Academy  
Educación es futuro

## Matemática

- SEMANA N°: 1
- CLASE: N° 1
- CURSO: III medio
- DOCENTE: Claudia Berland – Jessica Rossel
- CORREO ELECTRÓNICO: jrossel@americanacademy.cl  
(Solo será contestado en días y horarios hábiles)

OBJETIVOS: Interpretar tablas y gráficos.  
Comprender y calcular medidas de tendencia central.

CONTENIDOS DE LA SEMANA: Tablas, gráficos, medidas de tendencia central.



American Academy  
Educación es futuro

### GUÍA PRE- REQUISITO DE MATEMÁTICA (2)

Nivel: III medio

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso: III \_\_

Instrucciones: Estimados alumnos, entendiendo que muchos de ustedes dejaron sus pertenencias en el colegio, les envío guía (2) de pre requisito para que trabajen en ella.

Al finalizar los ejercicios podrás encontrar las soluciones para así corroborar tus resultados, de igual manera estaremos atentos para contestar tus dudas vía correo electrónico.

La idea es que realicen la guía sin mirar las soluciones, pues así no podrán saber si están bien o no, **no se engañen**, trabajen de manera responsable (sin calculadora) y luego verifiquen sus respuestas.

Éxito y recuerda seguir organizando tus tiempos de estudio para que también puedas distraerte.

1) Las edades de los integrantes de un grupo de scout son:

10 – 15 – 8 – 12 – 14 – 16 – 13 – 12 – 11 – 9

La diferencia entre la media aritmética y la moda del conjunto de edades es:

- a) 0
- b) 0,2
- c) 0,3
- d) 0,4
- e) 0,5

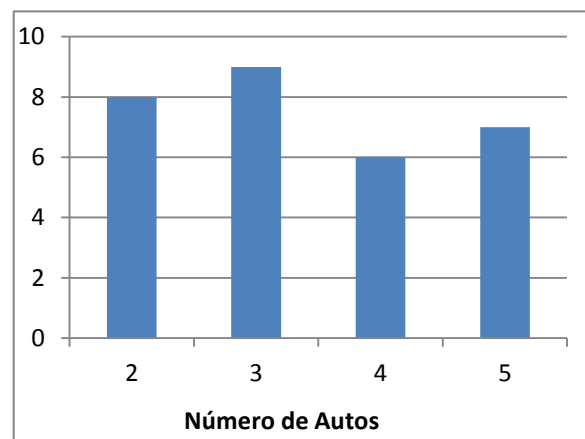
- 2) En la tabla siguiente se muestran las contribuciones de 15 personas a una obra de caridad. ¿Cuál es la diferencia entre la mediana y la media aritmética de las contribuciones?

- a) \$5.000  
b) \$4.000  
c) \$3.000  
d) \$2.000  
e) \$1.000

Contribución	Número de personas
\$10.000	4
\$15.000	3
\$20.000	2
\$25.000	4
\$30.000	2

- 3) El gráfico de la figura muestra la información recogida por una empresa de estudios de mercado a través de una encuesta telefónica realizada a 30 familias, respecto del número de automóviles que han comprado en los últimos 10 años. ¿Cuál(es) de las siguientes aseveraciones es(son) verdadera(s)?

- I) La mediana es 3  
II) La moda es 3.  
III) La mediana aritmética es 3,4.
- a) Solo I  
b) Solo II  
c) Solo III  
d) Solo II y III  
e) I, II y III



- 4) Considera la siguiente tabla Y los estadígrafos:

$x_i$	1	2	3	4	5	6	7
$f_i$	2	5	4	8	9	12	10

- I) Moda = 6  
II) Mediana = 9,5  
III) Media Aritmética=9

¿Cuál(es) corresponde(n) a la información que entrega la tabla?

- a) Sólo I  
b) Solo I y III  
c) Solo II y III  
d) Ninguna  
e) Todas
- 5) La información sobre las notas obtenidas por 15 alumnos de un curso está dada en la tabla adjunta. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es(son) verdadera(s)?

- I. Dos tercio de los alumnos obtuvieron notas 4 ó 5.  
II. 12 alumnos obtuvieron notas inferiores a 6.  
III. 9 alumnos obtuvieron notas iguales o superiores a 5.

- a) Sólo II  
b) Sólo I y II  
c) Sólo I y III  
d) Sólo II y III  
e) I, II y III

Notas	Nº de alumnos
1	0
2	1
3	1
4	4
5	6
6	3
7	0

- 6) Las notas de Pablo en Biología son 6,3; 3,8; 6,7; y 6,7. ¿qué nota debe obtener Pablo en su quinta prueba para que su promedio final sea un 6,0?
- 7,0
  - 6,5
  - 6,3
  - 6,0
  - 5,9

- 7) En la tabla adjunta, se muestra las respuestas a una pregunta de una encuesta aplicada a un curso de 45 estudiantes, en relación a la expresión: "En la asignatura de matemática nos dan más tareas que en las otras asignaturas". El porcentaje de estudiantes que está de acuerdo o totalmente de acuerdo con dicha expresión es: aproximadamente, el

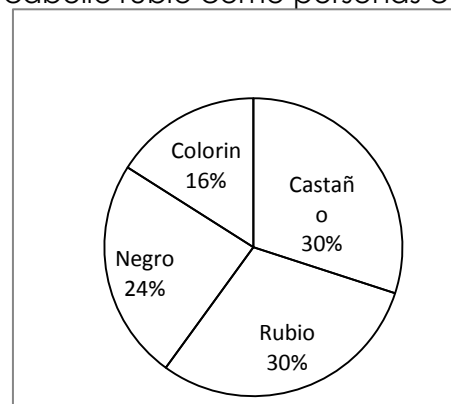
- 42,2%
- 26%
- 26,7%
- 57,8%
- 19%

Respuesta	Frecuencia
Totalmente de acuerdo	7
De acuerdo	12
Indiferente	5
En desacuerdo	16
Totalmente en desacuerdo	5

- 8) El gráfico circular de la figura, muestra el resultado de una investigación sobre el color del cabello de 1200 personas. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es(son) verdadera(s)?

- 360 personas tienen el cabello rubio.
- Más del 50% de las personas tienen el cabello rubio o negro.
- Hay tantas personas con el cabello rubio como personas con el cabello castaño.

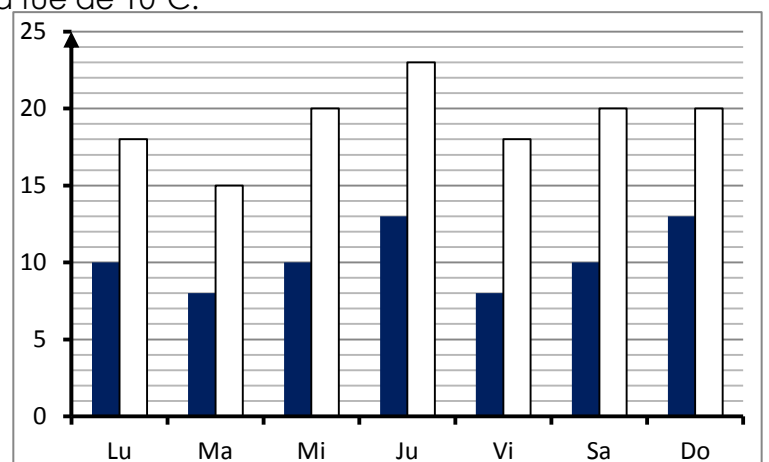
- Sólo III
- Sólo I y II
- Sólo I y III
- Sólo II y III
- I, II y III



- 9) Las temperaturas máximas y mínimas, durante una semana, están representadas en el gráfico de la figura. ¿Cuál(es) de las siguientes es (son) verdadera(s)?

- El promedio de las temperaturas máximas diarias, durante la semana, fue de aproximadamente 19°C.
- El promedio de las temperaturas mínimas diarias, durante la semana, fue de 12°C.
- La mayor diferencia diaria fue de 10°C.

- Sólo I
- Sólo III
- Sólo I y II
- Sólo I y III
- I, II y III



10) En una muestra extraída de una población se han obtenido los siguientes datos: 1, 1, 2, 2, 3, 3, 3, 4, 4, 5, 10. Si se elimina el valor más alto, ¿cuál(es) de las siguientes afirmaciones es(son) verdadera(s)?

- I. La moda no varía.
- II. La mediana disminuye.
- III. El promedio aumenta.

- a) Sólo I
- b) Sólo II
- c) Sólo I y II
- d) Sólo I y III
- e) I, II y III

11) La tabla adjunta muestra la distribución de los puntajes obtenidos por los alumnos de un curso en una prueba de matemática. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es(son) verdadera(s)?

- I. El total de alumnos que rindió la prueba es 40.
- II. La mediana se encuentra en el intervalo 20 – 29
- III. El intervalo modal (o clase modal) es el intervalo 30 – 39

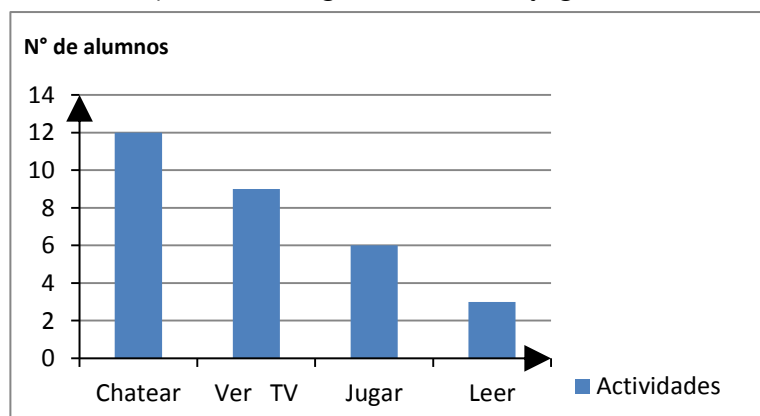
- a) Sólo I
- b) Sólo II
- c) Sólo III
- d) Sólo I y III
- e) I, II y III

Intervalo de puntaje	Frecuencia
10 – 19	6
20 – 29	8
30 – 39	12
40 – 49	5
50 - 59	9

12) Se pregunta a los alumnos de 4º Medio acerca de lo que más les gusta hacer en vacaciones y sus respuestas están en el gráfico de la figura. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es(son) verdadera(s)?

- I) Al 30% de los alumnos lo que más le gusta es chatear.
- II) A la mitad de los alumnos lo que más les gusta es ver TV o jugar.
- III) Al 30% de los alumnos lo que más les gusta es leer o jugar.

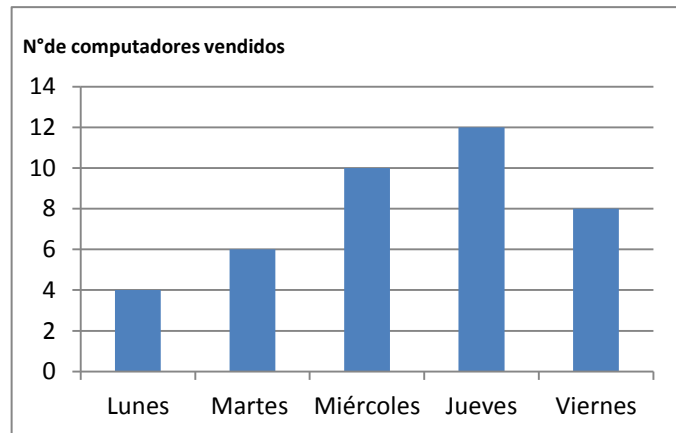
- a) Sólo II
- b) Sólo III
- c) Sólo I y II
- d) Sólo II y III
- e) I, II y III



13) El gráfico de la figura muestra el número de computadores vendidos por una tienda en una semana. ¿Cuál(es) de las afirmaciones siguientes es(son) verdadera(s)?

- I. El total de computadores vendidos el lunes y martes es igual a los vendidos el día miércoles.
- II. Durante la semana se venden en promedio 8 computadores.
- III. En la semana se venden 40 computadores en total

- a) Sólo I
- b) Sólo II
- c) Sólo II y III
- d) Sólo I y II
- e) I, II y III



14) La siguiente tabla corresponde a una encuesta acerca del estado civil de un grupo de hombres y mujeres. ¿Qué porcentaje de los encuestados es soltero o soltera?

- a) 25%
- b) 37,5%
- c) 62,5%
- d) 45%
- e) 55%

Sexo \ Estado civil	Soltero(a)	Casado(a)
Hombres	10	8
Mujeres	15	7

15) La siguiente tabla estadística se refiere a las edades de los practicantes de kárate en un gimnasio. La media de edad es:

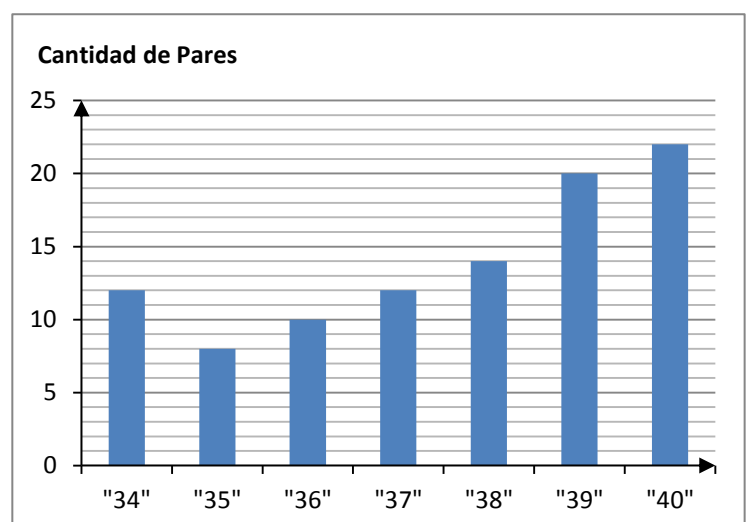
- a) 22
- b) 21
- c) 23
- d) 22,5
- e) 19

Edad	N° de alumnos
[10, 15[	4
[15,20[	8
[20,25[	6
[25,30[	8
[30,35[	4

16) El gráfico representa la cantidad de pares de zapatos vendidos en una zapatería. ¿cuál(es) de las afirmaciones siguientes es(son) verdadera(s)?

- I. Se vendieron 98 pares de zapatos.
- II. La moda es 22 pares.
- III. La mediana es 38

- a) Sólo I
- b) Sólo III
- c) Sólo I y II
- d) Sólo I y III
- e) I, II y III



17) Antonia lleva un 5,5 de promedio con 4 notas en Física y debe rendir una última prueba para tener su promedio final. Con respecto a esta situación, es verdadero que:

- I) si se saca un 7,0 en la prueba su promedio sube a 5,8
- II) si se saca un 4,0 en la prueba su promedio baja a 5,2
- III) No se puede sacar el promedio si no se conocen las otras notas.

- a) Solo I
- b) I y II
- c) Solo II
- d) Ninguna.
- e) Solo III

18) Para calcular la media aritmética de un curso en una prueba de matemática se sabe que:

- (1) La media de las niñas del curso, que son 15, fue 6,1.
- (2) El total de alumnos del curso es 25 y la media de los niños fue 5,8.

- a) (1) por sí sola
- b) (2) por sí sola
- c) Ambas juntas, (1) y (2).
- d) Cada una por sí sola, (1) ó (2)
- e) Se requiere información adicional.

### Soluciones

- 1) A
- 2) E
- 3) E
- 4) A
- 5) E
- 6) B
- 7) A
- 8) E
- 9) D
- 10) A
- 11) D
- 12) D
- 13) E
- 14) C
- 15) D
- 16) D
- 17) B
- 18) C