



PRUEBA FORMATIVA MATEMATICAS 3RO M

NOMBRE:	Curso: 3ro medio A
Fecha inicio: julio	Tiempo termino julio

Descripción Curricular de la Evaluación

Objetivos	0A2 Uso de datos estadísticos.
Habilidades a evaluar	Identificar, calcular, resolver y argumentar.

INSTRUCCIONES:

Queridos alumnos la presente Prueba Formativa debes contestarla sin ayuda de tus apuntes, su objetivo es saber cuánto han aprendido hasta el momento y poder reforzar los aprendizajes que les han presentado dificultades

Esta prueba la debes enviarla a mi correo o WhatsApp antes del 24 de julio.

Recuerda también mandar las fotos de tus guías anteriores.

v.urrutia@colegiodomingoeyzaguirre.cl o [whatsapp +56961084013](https://wa.me/56961084013)

Hemos trabajado con las medidas de dispersión de datos, la probabilidad condicionada y un poquito de números imaginarios. Hasta el momento he recibido muy pocas fotos de guías y es necesario revisar su avance, si te falta algún ejercicio no te preocupes, la idea es revisar los errores y lo que has y no has comprendido.

Las evaluaciones no son con nota directa, es solo para evaluar tu proceso. Como las actividades que hacemos en clases con timbre.

Cuando mandes las fotos indica tu curso, numero de guía, nombre y apellido.

Marca la alternativa según corresponda. Argumentando tu respuesta con desarrollo y/o explicación.

1. En un conjunto de datos, todos ellos tienen el mismo valor.

Al respecto, ¿cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) siempre VERDADERA(S)?

I. $\bar{x} = 0$

II. $\sigma = 0$

III. Mediana – Moda = 0

A) Solo I.

B) Solo II.

C) Solo I y II.

D) Solo II y III.

E) I, II y III.

2. ¿Cuál es la desviación media para el conjunto de datos {3, 7, 10, 12}?

A) 8

B) 3

C) 5

D) 0

E) -4

3. ¿Si un conjunto de datos se expresa en metros (m), en que unidad de medida se expresara la varianza?

A) cm

B) m^2

C) cm^2

D) m^4

E) No se puede determinar.

4. La varianza de un conjunto de datos es 49 m^2 . ¿Cuál es su desviación estándar?

A) 2401 m^4

B) 49 m^2

C) 7 m

D) 7 m^2

E) $\sqrt{7}$ m



5. ¿Cuál es el valor que falta en la tabla?

x	$ x - \bar{x} $
1	6
5	2
6	1
8	1
10	
12	5

- A) -5
- B) -3
- C) 0
- D) 2,57
- E) 3

6. Un técnico computacional compara el rendimiento de dos equipos para ejecutar ciertos grupos de instrucciones. El tiempo promedio que demoraron los equipos fue el mismo, sin embargo, el primer equipo tuvo una desviación estándar menor que el segundo.

¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) correcta(s)?

- I. En promedio, el primer equipo fue mejor que el segundo.
 - II. El desempeño del primer equipo fue más homogéneo que el del segundo.
 - III. El segundo equipo realizó algunas tareas más rápido y otras más lento que el primero.
- A) Solo I.
 - B) Solo II.
 - C) Solo III.
 - D) I y II.
 - E) II y III.

Responde las preguntas 7, 8 y 9 con la siguiente información. Aproxima a dos decimales:

Edad (años)	46	47	48	49	50
Frecuencia	1	3	3	5	6

7. ¿Cuál es la desviación media de las edades?

- A) 48,3
- B) 20
- C) 9,06
- D) 3
- E) 1,07

8. ¿Cuál es la varianza de las edades de la tabla?

- A) 48,3
- B) 20
- C) 1,55
- D) 3
- E) 1,05

9. ¿Cuántas personas de la encuesta tienen una edad bajo la media?

- A) 7
- B) 10
- C) 11
- D) 14
- E) 20

10. En una escuela, el 25 % de los estudiantes usa lentes, el 13 % usa frenillos y el 9 % usa lentes y frenillos. ¿Cuál es la probabilidad de que un estudiante use frenillos si se sabe que usa lentes?

- A) 0,31
- B) 0,36
- C) 0,52
- D) 0,64
- E) 0,69



11. Alberto, Bastián y Carlos juegan a lanzar un dado 2 veces y gana el que obtiene una suma par. En el primer lanzamiento Alberto obtiene un 2, Bastián un 3 y Carlos un 6. ¿Cuál de las afirmaciones siguientes es verdadera?

- A) Todos tienen probabilidad $1/2$ de ganar.
- B) Todos tienen probabilidad $1/3$ de ganar.
- C) El que tiene más probabilidad de ganar es Carlos.
- D) Carlos tiene más probabilidad de ganar que Alberto.
- E) Bastián tiene menos probabilidad de ganar que Alberto y Carlos.

12. Al finalizar un programa de televisión, se realizó una encuesta respecto al mismo y se obtuvieron los siguientes datos:

Opinión	Frecuencia
Le agrado	20
No le agrado	5
Vio otro programa	20
No vio televisión	5

Al elegir al azar a un encuestado que vio televisión, la probabilidad de que haya visto el programa fue de:

- A) $\frac{2}{5}$
- B) $\frac{1}{2}$
- C) $\frac{5}{9}$
- D) $\frac{4}{9}$
- E) $\frac{9}{10}$

13. En una ciudad del norte de Chile, se ha verificado la siguiente información:

- Llueve 1 de cada 5 días.
- Cuando llueve, 7 de cada 10 personas llevan paraguas.
- Cuando no llueve, 1 de cada 8 personas llevan paraguas.

A partir de esta información, ¿cuál es la probabilidad de que en esta ciudad una persona NO lleve paraguas?

- A) $\frac{19}{25}$
- B) $\frac{3}{50}$
- C) $\frac{17}{20}$
- D) $\frac{7}{10}$
- E) $\frac{5}{9}$

14. Se tienen cinco libros de distintas asignaturas: Matemática, Biología, Química, Física y Lenguaje. Si se elige uno de ellos al azar, ¿Cuál es la probabilidad de que este sea de Matemática o de Física?

- A) $\frac{1}{5}$
- B) $\frac{2}{5}$
- C) $\frac{3}{5}$
- D) $\frac{4}{5}$
- E) $\frac{2}{3}$

15. Se lanza una moneda 3 veces. ¿Cuál es la probabilidad de obtener 3 sellos seguidos?

- A) $\frac{1}{8}$
- B) $\frac{1}{6}$
- C) $\frac{1}{3}$
- D) 1
- E) $\frac{1}{2}$

16. Un estuche contiene 3 lápices rojos y 2 negros. Si se sacan, de a uno, 2 lápices sin regresar el primero al estuche, ¿Cuál es la probabilidad de que ambos sean negros?

- A) $\frac{1}{5}$
- B) $\frac{1}{100}$
- C) 3
- D) $\frac{2}{5}$
- E) $\frac{1}{10}$

17. Al realizar una encuesta sobre el uso del transporte, se obtuvieron los siguientes datos:

UTILIZA EL METRO	HOMBRES	MUJERES
SI	60	20
NO	40	80

La probabilidad de seleccionar al azar un hombre, dado que usa el metro es:

- A) 40 %
- B) 50 %
- C) 60 %
- D) 80 %
- E) Otro valor.