



Evaluación I de Estadísticas.

Nombre:		Curso: ____	Fecha:
	Puntaje ideal: 90	Puntaje real:	Calificación:
(Objetivos/ Contenidos) <ul style="list-style-type: none">• Comprender el concepto de Probabilidad.• Desarrollar ejercicios de Probabilidad de La Place.• Identificar sucesos independientes.• Evaluar el proceso de enseñanza aprendizaje.			
Instrucciones: <ul style="list-style-type: none">• Lea el texto que está dentro de la plataforma del colegio, prestando especial atención a los links de videos de you tube, donde encontrará desarrollo de los ejercicios.• Realice la evaluación y envíela vía email institucional: rrioseco@colegiodelvalle.cl• “Sólo se corregirá la Evaluación con sus datos y el respectivo desarrollo bien justificado de cada ejercicio.”• Escriba con letra clara y números legibles.• Orden, presentación, redacción y desarrollo de los ejercicios es considerado en el proceso de revisión y asignación de puntos.• La evaluación está sujeta a una exigencia del 60%.• Fecha de entrega: miércoles 08 de abril.			

Sel

cción Múltiple: desarrolle los siguientes ejercicios marcando la alternativa que considere correcta (c/1 correcta 3 puntos)

- 1) La probabilidad de extraer una bola roja de una caja es $\frac{1}{3}$. ¿Cuál es la probabilidad de sacar una bola que no sea roja?
- A) $\frac{1}{3}$
B) 1
C) $\frac{2}{3}$
D) $\frac{1}{6}$
E) Falta Información



- 2) Se lanzan dos dados de distinto color. ¿Cuál es la probabilidad de que sumen 3 ó 4?
- A) $\frac{1}{6}$
B) $\frac{7}{36}$
C) $\frac{4}{36}$
D) $\frac{5}{36}$
E) $\frac{21}{36}$
- 3) Una rueda está dividida en 8 sectores iguales, numeradas del 1 al 8. ¿Cuál es la probabilidad de obtener un número impar y mayor que 3?
- A) $\frac{7}{8}$
B) $\frac{1}{4}$
C) $\frac{1}{2}$
D) $\frac{3}{8}$
E) $\frac{5}{8}$
- 4) En una caja hay 50 fichas de igual peso y tamaño. 12 son rojas, 20 son cafés y 18 son amarillas. ¿Cuál es la probabilidad de sacar una roja, una café, una amarilla y nuevamente una roja, en ese orden y sin reposición?
- A) $\frac{12}{50} + \frac{20}{50} + \frac{18}{50} + \frac{11}{50}$
B) $\frac{12}{50} + \frac{20}{49} + \frac{18}{48} + \frac{11}{47}$
C) $\frac{12}{50} \cdot \frac{20}{50} \cdot \frac{18}{50} \cdot \frac{12}{50}$
D) $\frac{12}{50} \cdot \frac{20}{49} \cdot \frac{18}{48} \cdot \frac{12}{47}$
E) $\frac{12}{50} \cdot \frac{20}{49} \cdot \frac{18}{48} \cdot \frac{11}{47}$



- 5) Se depositan en una caja tarjetas del mismo tipo con las letras de la palabra **HERMANITOS**, luego se saca de la caja una tarjeta al azar, la probabilidad de que en ésta esté escrita una vocal es:

- A) $\frac{1}{10}$
B) $\frac{2}{5}$
C) $\frac{1}{5}$
D) $\frac{1}{4}$
E) $\frac{2}{3}$

- 6) La tabla adjunta muestra el nivel educacional que tienen los postulantes a un cargo administrativo

NIVEL EDUCACIONAL

Sexo	Universitaria	Media	Básica
Masculino	250	100	40
Femenino	225	110	25

Si de este grupo se elige una persona al azar, ¿cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) verdadera(s)?

- I) La probabilidad que sea varón es de $\frac{390}{750}$
II) La probabilidad que sea mujer es de $\frac{360}{390}$
III) La probabilidad que tenga estudios universitarios es de $\frac{475}{750}$
- A) Solo I
B) Solo II
C) Solo III
D) Solo I y III
E) Solo II y III



7) En una urna hay 4 fichas de colores diferentes: roja, azul, verde y amarilla. Una persona saca una a una las 4 fichas, ¿cuál es la probabilidad de sacar la ficha verde antes de la roja?

- A) $\frac{1}{4}$
- B) $\frac{1}{2}$
- C) $\frac{3}{4}$
- D) $\frac{1}{8}$
- E) $\frac{1}{24}$

8) En la figura, se tiene una ruleta en que la flecha puede indicar cualquiera de los 4 sectores y ella nunca cae en los límites de dichos sectores.

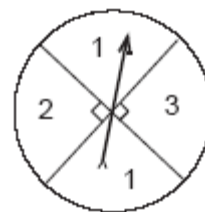
¿Cuál(es) de las siguientes proposiciones es (son) verdadera(s)?

I) La probabilidad de que la flecha caiga en el número **1** es de $\frac{1}{2}$

II) La probabilidad de que la flecha caiga en el número **2** es de $\frac{1}{4}$

III) La probabilidad de que la flecha caiga en el número **2** ó en el **3** es de $\frac{2}{3}$

- A) Sólo I
- B) Sólo II
- C) Sólo III
- D) Sólo I y II
- E) I, II y III



9) Se tienen 10 fichas con los números 44, 44, 45, 46, 46, 46, 47, 48, 48, 49. ¿Cuál es la probabilidad de sacar una ficha con un número mayor que 46?

- A) 0,4
- B) 0,41
- C) 0,42
- D) 0,5
- E) Ninguna de las anteriores

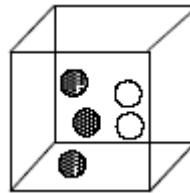


10) En un pueblo hay 1.200 habitantes. Si la probabilidad de que un habitante sea una mujer es $\frac{1}{3}$, ¿cuántas mujeres hay en el pueblo?

- A) 200
- B) 300
- C) 400
- D) 600
- E) 800

11) En la caja de la figura hay fichas negras(N) y blancas (B) de igual tamaño y peso. ¿Cuántas fichas hay que agregar para que la probabilidad de extraer una ficha negra sea $\frac{2}{3}$?

- A) 1N y 0B
- B) 1N y 3B
- C) 1N y 4B
- D) 1N y 1B
- E) 0N y 1B



12) Se lanza una vez un dado común, ¿cuál es la probabilidad de obtener un número par menor que 5?

- A) $\frac{1}{6}$
- B) $\frac{2}{6}$
- C) $\frac{3}{6}$
- D) $\frac{4}{6}$
- E) Ninguna de las anteriores



- 13) 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 $\frac{1}{2}$ de ganar.
 - B) Todos tienen probabilidad $\frac{1}{3}$ 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.
- 14) ¿Cuál es la probabilidad que al lanzar 3 monedas, simultáneamente, 2 sean caras y 1 sea sello?
- A) $\frac{3}{8}$
 - B) $\frac{1}{8}$
 - C) $\frac{2}{8}$
 - D) $\frac{1}{3}$
 - E) $\frac{2}{3}$
- 15) ¿Cuál es la probabilidad de obtener tres números **unos** al lanzar tres dados?
- A) $\frac{3}{216}$
 - B) $\frac{1}{216}$
 - C) $\frac{3}{8}$
 - D) $\frac{1}{18}$
 - E) Ninguno de los valores anteriores



- 16) En una tómbola hay 11 pelotitas de igual tamaño y peso numeradas del 1 al 11. Las primeras 5 son rojas y las otras pelotitas restantes son negras. La probabilidad de que al sacar una pelotita al azar, ésta sea roja y par es:
- A) $\frac{1}{2}$
 - B) $\frac{2}{5}$
 - C) $\frac{5}{11}$
 - D) $\frac{2}{11}$
 - E) $\frac{1}{4}$
- 17) Si la probabilidad de que ocurra un suceso es de 0,45, ¿cuál es la probabilidad de que el suceso no ocurra?
- A) 0,45
 - B) 0,55
 - C) 0,65
 - D) -0,45
 - E) -0,55
- 18) Al lanzar un dado común de 6 caras, ¿cuál es la probabilidad de obtener un número impar o un número menor que 4?
- A) $\frac{1}{6}$
 - B) $\frac{2}{6}$
 - C) $\frac{4}{6}$
 - D) $\frac{3}{6}$
 - E) $\frac{6}{6}$



19) ¿En cuál de los siguientes eventos la probabilidad de ocurrencia es igual a 1?

- A) Nacer en un año bisiesto
- B) Que al tirar una moneda salga cara
- C) Que al sacar 10 cartas de un naípe, ninguna sea trébol
- D) Que un mes tenga 30 días
- E) Que al tirar un dado, el número obtenido sea igual o inferior a 6

20) Un dado se lanza 100 veces y se obtienen los siguientes resultados

Cara	1	2	3	4	5	6
Frecuencia	13	15	17	16	20	19

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

- I) La probabilidad de obtener par es de un 50%
- II) La probabilidad de obtener las caras 1 ó 3 es de 30%
- III) La probabilidad de obtener la cara 5 es de 20%

- A) Sólo II
- B) Sólo III
- C) Sólo I y II
- D) Sólo II y III
- E) I, II y III

21) Al lanzar un dado común, ¿cuál(es) de las siguientes aseveraciones es (son) verdadera(s)?

- I) Que salga un 2 es más probable que salga un 6.
- II) La probabilidad de obtener un número impar es $\frac{1}{2}$.
- III) La probabilidad de obtener un número múltiplo de 3 es $\frac{1}{6}$.

- A) Sólo I
- B) Sólo II
- C) Sólo I y II
- D) Sólo II y III
- E) I, II y III

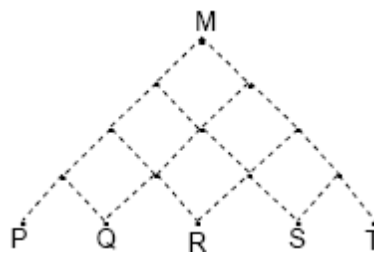


22) En la lista de un curso de 40 alumnos hay 17 niñas. Si se escoge un número al azar del 1 al 40, ¿cuál es la probabilidad de que ese número corresponda al de una niña en la lista del curso?

- A) $\frac{17}{40}$
- B) $\frac{1}{40}$
- C) $\frac{1}{17}$
- D) $\frac{17}{23}$
- E) $\frac{23}{40}$

23) Un competidor debe partir desde M, como se muestra en la figura, y recorrer distintos caminos para llegar a P, Q, R, S o T, sin retroceder. ¿A cuál(es) de los puntos tiene mayor probabilidad de llegar el competidor?

- A) P
- B) Q
- C) R
- D) S
- E) T



24) Se tienen nueve fichas del mismo tipo, numeradas del 1 al 9. Si se eligen al azar dos fichas, ¿cuál es la probabilidad de que la suma de los números de ellas sea diferente de 10?

- A) $\frac{8}{9}$
- B) $\frac{17}{18}$
- C) $\frac{16}{17}$
- D) $\frac{9}{10}$
- E) $\frac{7}{8}$



- 25) Una caja tiene 12 esferas de igual tamaño y peso. Cada una de ellas contiene una letra de la palabra **DEPARTAMENTO**. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es(son) verdadera(s) ?
- I) La probabilidad de sacar una M es $\frac{1}{12}$.
 - II) La probabilidad de no sacar una vocal es $\frac{7}{12}$.
 - III) La probabilidad de sacar una A es igual a la probabilidad de sacar una T.
- A) Sólo I
B) Sólo III
C) Sólo I y II
D) Sólo I y III
E) I, II y III
- 26) Si Se lanzan dos dados comunes, ¿cuál es la suma de puntos que tiene mayor probabilidad de salir en los dos dados?
- A) 12
B) 10
C) 9
D) 7
E) 6
- 27) En una caja hay 8 bolitas negras y 4 blancas, todas del mismo tipo. ¿Cuál es la menor cantidad de bolitas de cada color que se pueden eliminar de la caja, para que al sacar una bolita al azar la probabilidad de que ésta sea negra, sea $\frac{3}{4}$?
- A) 1 blanca y 0 negra
B) 0 blanca y 1 negra
C) 0 blanca y 5 negras
D) 3 blancas y 5 negras
E) 2 blancas y 2 negras



28) En un liceo hay 180 estudiantes repartidos por nivel de la siguiente forma:

	PRIMERO	SEGUNDO	TERCERO	CUARTO
NIÑOS	15	20	18	12
NIÑAS	30	25	27	33

Si se elige un estudiante al azar, ¿cuál(es) de las siguientes afirmaciones es(son) verdadera(s) ?

I) La probabilidad de que sea un niño es $\frac{65}{180}$.

II) La probabilidad de que sea un estudiante de tercero es $\frac{45}{180}$.

III) La probabilidad de que sea una niña y de segundo es $\frac{25}{45}$.

- A) Sólo I
- B) Sólo II
- C) Sólo I y II
- D) Sólo II y III
- E) I, II y III

29) Si se ha lanzado 3 veces un dado común y en las tres ocasiones ha salido un 4, ¿cuál es la probabilidad de que en el próximo lanzamiento salga un 4?

- A) $\frac{1}{3}$
- B) $\frac{1}{6}$
- C) $\frac{1}{4}$
- D) $\frac{3}{6}$
- E) $\frac{4}{6}$



30) Una bolsa contiene un gran número de fichas de colores, de las cuales algunas son rojas. Si la probabilidad de sacar una ficha roja es $\frac{1}{3}$, ¿cuál es la probabilidad de sacar una ficha de cualquier otro color?

A) $\frac{1}{2}$

B) $\frac{1}{3}$

C) $\frac{2}{3}$

D) 1

E) No se puede determinar