

MINIENSAYO DE PROBABILIDADES Y ESTADÍSTICA

INSTRUCCIONES: Marque la alternativa correcta. Tiempo: 22 minutos.

1. En la siguiente tabla se presenta la cantidad de puntos obtenidos y de partidos jugados de cuatro equipos.

Equipo	Puntos obtenidos	Partidos jugados
Equipo A	56	34
Equipo B	62	32
Equipo C	59	31
Equipo D	65	33

¿Cuál de los equipos tiene el menor promedio de puntos por partido?

- (a) Equipo A
 - (b) Equipo B
 - (c) Equipo C
 - (d) Equipo D
2. En un restaurante, uno de los camareros mide el tiempo que se demoran las personas en las mesas. Los datos se muestran en la siguiente tabla:

Tiempo estimado (min)	Personas
[0, 20)	45
[20, 40)	55
[40, 60)	38
[60, 80)	60
[80, 100)	82
[100, 120)	20

¿Cuál es el porcentaje de personas que se demora menos de 40 minutos?

- (a) 13,1 %
 - (b) 33,3 %
 - (c) 53,6 %
 - (d) 73,9 %
3. Si se lanzan tres monedas, ¿cuál es la probabilidad de obtener al menos un sello?
- (a) $\frac{1}{3}$
 - (b) $\frac{7}{8}$
 - (c) $\frac{1}{8}$
 - (d) $\frac{1}{2}$
4. En un examen de 10 preguntas, cada una con 4 opciones, Diana debe obtener todas las preguntas correctas.
- ¿Cuál es la probabilidad de que suceda lo anterior, si Diana está segura de seis respuestas, pero el resto las seleccionó al azar?

- (a) $\frac{1}{4}$
- (b) $\frac{1}{16}$
- (c) $\frac{1}{64}$
- (d) $\frac{1}{256}$

5. En una fiesta de 300 personas, $\frac{1}{5}$ prefiere la música pop, $\frac{1}{3}$ prefiere la música rock, mientras que $\frac{1}{10}$ disfruta de ambos géneros.

Si se elige una persona al azar, ¿cuál es la probabilidad de que no prefiera ninguno de los dos géneros mencionados?

- (a) $\frac{30}{300}$
- (b) $\frac{170}{300}$
- (c) $\frac{130}{300}$
- (d) $\frac{100}{300}$

6. Manuel lanza dos dados de seis caras no cargados, ¿cuál es la probabilidad de que la suma de las puntuaciones obtenidas sea mayor que 8?

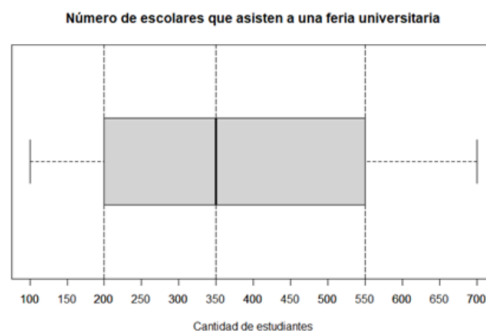
- (a) $\frac{5}{36}$
- (b) $\frac{10}{36}$
- (c) $\frac{15}{36}$
- (d) $\frac{21}{36}$

7. A una reunión internacional asistirán personas que hablan francés, inglés y español. Se sabe que, del total de ellas, seis solo hablan francés, diez solo hablan inglés, tres personas hablan los tres idiomas y se encargarán de ser los traductores.

Si se considera a x como la cantidad de personas que solo hablan español y no hay personas que hablen dos idiomas, ¿cuál de las siguientes expresiones permite calcular la probabilidad de que al elegir a una persona al azar esta hable español?

- (a) $\frac{x}{19+x}$
- (b) $\frac{1}{x+3}$
- (c) $\frac{x+3}{19}$
- (d) $\frac{x+3}{x+19}$

8. Cierta universidad registra la cantidad de estudiantes que asisten a su feria universitaria, que se realiza una vez al mes durante todo el año. Los datos son presentados en el siguiente diagrama de caja.



¿Cuál de las siguientes afirmaciones se deduce a partir del diagrama de caja?

- (a) A lo más el 25 % de las visitas mensuales fueron de más de 350 estudiantes
- (b) Al menos el 50 % de las visitas mensuales fueron de más de 550 estudiantes.
- (c) La feria recibió 200 estudiantes en el mes que tuvo menos visitas.
- (d) La feria recibió 700 estudiantes en el mes que tuvo más visitas.

9. En un liceo de Valparaíso se mide la estatura de las y los estudiantes de segundo medio. Los cuartiles de distribución de los datos son: 160 cm, 171 cm y 176 cm. Considerando lo anterior, los profesores de educación física emiten diferentes afirmaciones.

- Jacinta dice que la estatura promedio de las y los estudiantes de segundo medio es 169 cm.

- Julieta afirma que la mayoría de las y los estudiantes de segundo medio se ubican entre el primer y el segundo cuartil.
- Jorge propone que por lo menos un 50 % de las y los estudiantes mide al menos 160 cm y a lo más 176 cm.
- Julián establece que la altura mínima entre las y los estudiantes del curso es 160 cm.

¿Quién de ellos está en lo **correcto**?

- (a) Jacinta
- (b) Julieta
- (c) Jorge
- (d) Julián

10. Si se elige al azar un número entre los primeros 20 números naturales, ¿cuál es la probabilidad de que el número elegido sea divisor de 24?

- (a) $\frac{7}{20}$
- (b) $\frac{5}{20}$
- (c) $\frac{8}{20}$
- (d) $\frac{6}{20}$

Correctas	Puntaje estimado
0	100
1	284
2	378
3	447
4	510
5	581
6	634
7	700
8	779
9	875
10	1000