# Extracciones sin reemplazo

Nombre: _____

Fecha: _____

Puntaje: _____

---

**1.**

En un experimento de extracciones sin reemplazo, ¿qué característica es esencial?

1. Cada extracción deja intacta la composición del conjunto
2. Las probabilidades cambian después de cada extracción
3. Los eventos siempre son independientes

**2.**

Una bolsa contiene 5 bolas rojas y 3 azules. Si se extrae una bola al azar sin reemplazo, ¿cuál es la probabilidad de que la primera sea azul?

1. $38$
2. $58$
3. $35$
4. $18$

**3.**

Se tienen 4 fichas verdes y 6 amarillas. Se extraen dos fichas sin reemplazo. ¿Cuál es la probabilidad de obtener verde y luego amarilla?

1. $410 \cdot 610$
2. $410 \cdot 69$
3. $610 \cdot 49$
4. $49 \cdot 69$

**4.**

¿Cuál de las siguientes expresiones representa correctamente la probabilidad de extraer dos bolas rojas seguidas de una urna con 7 rojas y 5 negras, sin reemplazo?

1. $712+611$
2. $712 \cdot 611$
3. $712 \cdot 712$
4. $611 \cdot 510$

**5.**

En una caja hay 3 lápices nuevos y 2 usados. Se extraen dos sin reemplazo. ¿Cuál es la probabilidad de que ambos sean usados?

1. $25$
2. $110$
3. $25 \cdot 14 = 110$
4. $25 \cdot 25 = 425$

**6.**

Se extraen dos cartas de una baraja de 52 cartas, sin reemplazo. ¿Cuál es la probabilidad de que la segunda carta sea un as, sabiendo que la primera también fue un as?

1. $452$
2. $351$
3. $451$
4. $113$

**7.**

Una urna contiene 2 bolas blancas y 3 negras. Se extraen dos sin reemplazo. ¿Qué valor tiene la probabilidad de obtener exactamente una blanca?

1. $25 \cdot 34 + 35 \cdot 24 = 35$
2. $25 \cdot 14 = 110$
3. $35 \cdot 25 = 625$

**8.**

¿Qué herramienta resulta más útil para organizar visualmente las probabilidades de extracciones sucesivas sin reemplazo?

1. Una tabla de frecuencias agrupadas
2. Un histograma
3. Un diagrama de árbol
4. Un gráfico circular

**9.**

En una bolsa hay 6 bolas numeradas del 1 al 6. Se extraen dos sin reemplazo. ¿Cuál es la probabilidad de que ambas sean pares?

1. $36 \cdot 25 = 15$
2. $36 \cdot 36 = 14$
3. $26 \cdot 15 = 115$
4. $35 \cdot 24 = 310$

**10.**

Se tienen 5 bolas rojas y 5 azules. Se extraen dos sin reemplazo. ¿Cuál es la probabilidad de que sean del mismo color?

1. $510 \cdot 59$
2. $510 \cdot 49 + 510 \cdot 49 = 49$
3. $510 \cdot 410 = 15$
4. 12

**11.**

Si en una urna hay 8 bolas, de las cuales 3 son verdes, y se extraen 2 sin reemplazo, ¿cuál es la probabilidad de que al menos una sea verde?

1. $1-\frac{5}{8}\cdot\frac{4}{7}=\frac{9}{14}$
2. $\frac{3}{8}\cdot\frac{2}{7}=\frac{3}{28}$
3. $\frac{3}{8}+\frac{3}{7}$
4. $1-\frac{3}{8}\cdot\frac{2}{7}$

**12.**

En una caja hay 4 piezas defectuosas y 6 buenas. Se extraen 3 sin reemplazo. ¿Qué expresión representa la probabilidad de que las tres sean buenas?

1. $\frac{6}{10}\cdot\frac{5}{9}\cdot\frac{4}{8}$
2. $\frac{6}{10}+\frac{5}{9}+\frac{4}{8}$
3. $\frac{6}{10}\cdot\frac{6}{10}\cdot\frac{6}{10}$
4. $\frac{4}{10}\cdot\frac{3}{9}\cdot\frac{2}{8}$

**13.**

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera sobre extracciones sin reemplazo?

1. La probabilidad de un color se mantiene constante en todas las extracciones
2. Los eventos son independientes porque cada extracción es aleatoria
3. La segunda extracción puede depender del resultado de la primera
4. No se pueden calcular con multiplicación de probabilidades

**14.**

Se extraen 2 bolas de una urna con 7 blancas y 3 negras, sin reemplazo. ¿Qué evento es más probable?

1. Obtener dos negras
2. Obtener una blanca y una negra en cualquier orden
3. Obtener dos blancas
4. Los tres eventos tienen la misma probabilidad

**15.**

En una bolsa hay 4 bolas rojas, 3 verdes y 2 azules. Se extraen dos sin reemplazo. ¿Cuál es la probabilidad de que la primera sea azul y la segunda verde?

1. $29 \cdot 38 = 112$
2. $39 \cdot 28 = 112$
3. $29 + 38$
4. $28 \cdot 37$

**16.**

Se eligen 2 estudiantes al azar de un grupo de 5 mujeres y 4 hombres, sin reemplazo. ¿Cuál es la probabilidad de seleccionar primero un hombre y luego una mujer?

1. $49 \cdot 58 = 518$
2. $59 \cdot 48 = 518$
3. $49 \cdot 48 = 29$

**17.**

Una urna contiene 3 bolas rojas y 5 negras. Se extraen 3 sin reemplazo. ¿Cuál es la probabilidad de obtener exactamente 2 rojas y 1 negra en cualquier orden?

1. $38 \cdot 27 \cdot 56 = 556$
2. $3 \cdot 38 \cdot 27 \cdot 56 = 1556$
3. $38 \cdot 57 \cdot 26 = 556$
4. $38 + 27 + 56$

**18.**

Se extraen dos cartas sin reemplazo de una baraja de 52 cartas. ¿Cuál es la probabilidad de que ambas sean figuras, considerando figuras a jota, reina y rey?

1. $1252 \cdot 1151 = 11221$
2. $1252 \cdot 1252 = 9169$
3. $313 \cdot 313 = 9169$
4. $1151$

**19.**

En una caja hay 6 piezas, 2 defectuosas y 4 buenas. Se extraen 2 sin reemplazo. Si se sabe que al menos una es defectuosa, ¿cuál es la probabilidad de que ambas sean defectuosas?

1. $115$
2. $25$
3. $1/151-(46\cdot35)=19$
4. $26\cdot15=115$, por lo tanto la respuesta es $115$

**20.**

Se tienen dos urnas. La urna A contiene 4 rojas y 2 azules; la urna B contiene 4 rojas y 2 azules. En A se extraen 2 bolas sin reemplazo. En B se extraen 2 bolas con reemplazo. ¿En cuál urna es mayor la probabilidad de obtener dos rojas?

1. Es mayor en la urna A
2. Es mayor en la urna B
3. Es igual en ambas
4. No se puede determinar