



Taller de probabilidades Grado 11

Mario Alberto Henao Gómez

Nombres \_\_\_\_\_

Grupo \_\_\_\_\_

1. Una bolsa contiene 4 bolas, 3 blancas y 1 amarilla. ¿Cuál es la probabilidad de que al sacar una bola, esta sea amarilla?

A. 0

B.  $\frac{3}{4}$

C. 1

D.  $\frac{1}{4}$

2. Una caja contiene 100 arandelas entre las cuales hay 10 defectuosas. ¿Cuál es la probabilidad de que al sacar una muestra de 3 arandelas, las tres sean defectuosas?

A.  $\frac{5}{2745}$

B.  $\frac{2}{2695}$

C.  $\frac{2}{4720}$

D.  $\frac{4}{720}$

3. Hay 10 obreros y 3 empleados, si se eligen 3 de ellos, indistintamente, ¿cuál es la probabilidad de que sean los tres empleados?

A.  $\frac{2}{13}$

B.  $\frac{1}{13}$

C.  $\frac{3}{13}$

D.  $\frac{1}{286}$

4. Del ejercicio 4 al 7, responda según el enunciado. Un recipiente tiene 12 bombillas, entre las cuales hay 2 defectuosas, ¿cuál es la probabilidad de que al sacar una muestra de 3.... Tres sean buenas?.

A.  $\frac{6}{11}$

B.  $\frac{3}{12}$

C.  $\frac{17}{12}$

D.  $\frac{1}{16}$

5. ¿Cuál es la probabilidad de que 2 sean defectuosas?

A.  $\frac{6}{11}$

B.  $\frac{3}{11}$

C.  $\frac{1}{22}$

D.  $\frac{2}{11}$

6. ¿Cuál es la probabilidad de que al menos una sea defectuosa?

A.  $\frac{5}{22}$

B.  $\frac{8}{11}$

C.  $\frac{5}{11}$

D.  $\frac{3}{11}$

7. ¿Cuál es la probabilidad de que exactamente una sea defectuosa?

A.  $\frac{5}{22}$

B.  $\frac{9}{22}$

C.  $\frac{9}{11}$

D.  $\frac{3}{22}$

8. ¿Cuál es la probabilidad de que al extraer una carta de una baraja, el puntaje de ésta sea ...

I. ... mayor que 8?

II. ... un número primo mayor que 2?

- a)  $\frac{2}{13}$  ;  $\frac{1}{52}$       b)  $\frac{5}{13}$  ;  $\frac{4}{13}$   
c)  $\frac{5}{13}$  ;  $\frac{5}{13}$       d)  $\frac{3}{52}$  ;  $\frac{2}{13}$   
e)  $\frac{2}{13}$  ;  $\frac{5}{52}$

9. Al arrojar tres dados, ¿cuál es la probabilidad de obtener un 3; un 4 y un 5?

- a)  $\frac{3}{29}$       b)  $\frac{1}{12}$       c)  $\frac{1}{36}$   
d)  $\frac{1}{72}$       e)  $\frac{6}{215}$

10. En una caja se dispone de 18 bolas numeradas del 1 al 18, si se extraen dos bolas al azar:

I. ¿Cuál es la probabilidad de obtener dos números primos?

II. ¿Cuál es la probabilidad de obtener dos números impares?

- a)  $\frac{1}{9}$  ;  $\frac{2}{9}$       b)  $\frac{2}{51}$  ;  $\frac{4}{51}$   
c)  $\frac{4}{17}$  ;  $\frac{1}{17}$       d)  $\frac{7}{51}$  ;  $\frac{4}{17}$   
e)  $\frac{1}{51}$  ;  $\frac{4}{51}$

11. Las letras de la palabra ARCOS se colocan al azar en una línea, ¿cuál es la probabilidad de que las 2 vocales queden juntas?

- a)  $\frac{2}{3}$       b)  $\frac{1}{3}$       c)  $\frac{1}{6}$   
d)  $\frac{1}{5}$       e)  $\frac{2}{5}$

12. Una caja contiene 30 bolas numeradas del 1 al 30, ¿cuál es la probabilidad de que, al sacar al azar una bola, resulte par o múltiplo de 5?

- a)  $\frac{7}{10}$       b)  $\frac{1}{10}$       c)  $\frac{3}{10}$   
d)  $\frac{7}{30}$       e)  $\frac{3}{5}$

13. En una caja hay 10 bolas de billar, de las cuales 4 son rojas. Se toma tres piezas al azar. Determine la probabilidad de que por lo menos una resulte de color rojo.

- a)  $\frac{3}{5}$       b)  $\frac{2}{3}$       c)  $\frac{10}{39}$   
d)  $\frac{7}{60}$       e)  $\frac{5}{6}$

14. Se escogen al azar 4 sillas entre 10, de las cuales 6 son defectuosas. Hallar la probabilidad de que 2 exactamente sean defectuosas.

- a)  $\frac{2}{5}$       b)  $\frac{3}{5}$       c)  $\frac{5}{7}$   
d)  $\frac{6}{11}$       e)  $\frac{3}{7}$

15. Una bolsa contiene 4 bolas blancas y 2 negras, otra bolsa contiene 3 bolas blancas y 5 negras. Se extrae una bola de cada bolsa. Determinar la probabilidad de que ambas sean blancas.

- a)  $\frac{1}{2}$       b)  $\frac{1}{4}$       c)  $\frac{2}{3}$   
d)  $\frac{3}{4}$       e)  $\frac{1}{3}$

16. Se lanza un dado "cargado", de tal manera que los números impares tienen el triple de posibilidades que los números pares. ¿Cuál es la probabilidad de que el resultado sea un número mayor que 5?

- a)  $\frac{1}{6}$       b)  $\frac{1}{4}$       c)  $\frac{1}{12}$   
d)  $\frac{5}{12}$       e)  $\frac{5}{6}$

17. Un grupo de estudio está conformado por 11 niños y 7 niñas. Si se escogen 4 estudiantes al azar, ¿cuál es la probabilidad de que todos sean niños?

- a)  $\frac{1}{101}$       b)  $\frac{11}{102}$       c)  $\frac{1}{13}$   
d)  $\frac{1}{1010}$       e)  $\frac{1}{102}$

18. ¿Cuál es la probabilidad de que, al sentarse 6 amigas en hilera, Carla; Jéssica y Graciela estén siempre juntas?

- a)  $\frac{2}{5}$       b)  $\frac{4}{5}$       c)  $\frac{1}{6}$   
d)  $\frac{1}{5}$       e)  $\frac{3}{5}$

Responde las preguntas 19 y 20.

Un instituto ofrece cursos de nivelación en matemáticas y física. Se matricularon 40 estudiantes de la siguiente manera: En matemáticas 25, en física 22, y en ambas materias 7. Se escoge un alumno al azar.

19. la probabilidad de que el alumno escogido esté matriculado en el curso de física es:

- a)  $\frac{11}{20}$   
b)  $\frac{9}{20}$   
c)  $\frac{7}{40}$   
d)  $\frac{25}{40}$

20. La probabilidad de que el alumno escogido esté matriculado exclusivamente en el curso de matemáticas, es:

- a)  $\frac{11}{20}$   
b)  $\frac{9}{20}$   
c)  $\frac{7}{40}$   
d)  $\frac{25}{40}$