



PLAN DE APOYO DE ESTADÍSTICA
TERCER PERIODO GRADO SEPTIMO
EJERCICIOS DE PROBABILIDAD

A) Una urna tiene ocho bolas rojas, 5 amarilla y siete verdes. Si se extrae una bola al azar calcular la probabilidad de:

1Sea roja.

2Sea verde.

3Sea amarilla.

4No sea roja.

5No sea amarilla.

B) En una clase hay 10 alumnas rubias, 20 morenas, cinco alumnos rubios y 10 morenos. Un día asisten 45 alumnos, encontrar la probabilidad de que un alumno:

1Sea hombre.

2Sea mujer morena.

3Sea hombre o mujer.

C) Sean A y B dos sucesos aleatorios con:

$$p(\bar{A}) = \frac{2}{3} \quad p(A \cup B) = \frac{3}{4} \quad p(A \cap B) = \frac{1}{4}$$

Hallar:

1 $p(A)$

2 $p(B)$

3 $p(A \cap \bar{B})$

4 $p(B \cap \bar{A})$

D) Sean A y B dos sucesos aleatorios con:

$$p(A) = \frac{3}{8} \quad p(B) = \frac{1}{2} \quad p(A \cap B) = \frac{1}{4}$$

Hallar:



$$1P(A \cup B)$$

$$2P(\bar{A})$$

$$3P(\bar{B})$$

$$4P(\bar{A} \cap \bar{B})$$

$$5P(\bar{A} \cup \bar{B})$$

E) Se sacan dos bolas de una urna que se compone de una bola blanca, otra roja, otra verde y otra negra. Escribir el espacio muestral cuando:

1La primera bola se devuelve a la urna antes de sacar la segunda.

2La primera bola no se devuelve.

F) Una urna contiene tres bolas rojas y siete blancas. Se extraen dos bolas al azar. Escribir el espacio muestral y hallar la probabilidad de los sucesos:

1Con reemplazamiento.

2Sin reemplazamiento.

G) Se extrae una bola de una urna que contiene 4 bolas rojas, 5 blancas y 6 negras, ¿cuál es la probabilidad de que la bola sea roja o blanca? ¿Cuál es la probabilidad de que no sea blanca?

H) Un dado está trucado, de forma que las probabilidades de obtener las distintas caras son proporcionales a los números de estas. Hallar:

1La probabilidad de obtener el 6 en un lanzamiento.

2La probabilidad de conseguir un número impar en un lanzamiento.

I) Se lanzan dos dados al aire y se anota la suma de los puntos obtenidos. Se pide:

1La probabilidad de que salga el 7.

2La probabilidad de que el número obtenido sea par.

3La probabilidad de que el número obtenido sea múltiplo de tres.

J) Se lanzan tres dados. Encontrar la probabilidad de que:

1Salga 6 en todos.



2 Los puntos obtenidos sumen 7.

L) Hallar la probabilidad de que al levantar unas fichas de dominó se obtenga un número de puntos mayor que 9 o que sea múltiplo de 4.

M) Busca la probabilidad de que al echar un dado al aire, salga:

1 Un número par.

2 Un múltiplo de tres.

3 Mayor que cuatro.

N) Hallar la probabilidad de que al lanzar al aire dos monedas, salgan:

1 Dos caras.

2 Dos cruces.

3 Una cara y una cruz.

O) En un sobre hay 20 papeletas, ocho llevan dibujado un coche las restantes son blancas. Hallar la probabilidad de extraer al menos una papeleta con el dibujo de un coche:

1 Si se saca una papeleta.

2 Si se extraen dos papeletas.

3 Si se extraen tres papeletas.

P) Los estudiantes A y B tienen respectivamente probabilidades $\frac{1}{2}$ y $\frac{1}{5}$ de suspender un examen. La probabilidad de que suspendan el examen simultáneamente es de $\frac{1}{10}$. Determinar la probabilidad de que al menos uno de los dos estudiantes suspenda el examen.

Q) Dos hermanos salen de caza. El primero mata un promedio de 2 piezas cada 5 disparos y el segundo una pieza cada 2 disparos. Si los dos disparan al mismo tiempo a una misma pieza, ¿cuál es la probabilidad de que la maten?

R) Una clase consta de 10 hombres y 20 mujeres; la mitad de los hombres y la mitad de las mujeres tienen los ojos castaños. Determinar la probabilidad de que una persona elegida al azar sea un hombre o tenga los ojos castaños.

S) La probabilidad de que un hombre viva 20 años es $\frac{1}{4}$ y la de que su mujer viva 20 años es $\frac{1}{3}$. Se pide calcular la probabilidad:

1 De que ambos vivan 20 años.

2 De que el hombre viva 20 años y su mujer no.

3 De que ambos mueran antes de los 20 años.



Institución Educativa
Pedro Estrada

2018 Año para SER Bien!
Coherentes en el Pensar, Hablar y
Hacer.