

1. Trabajen en equipo. Con los cuatro primeros números primos (2, 3, 5 y 7), formen números de tres cifras con la condición de no repetir ninguno; por ejemplo, 232 o 755 no forman parte de la lista.

2	3	5

3	5	7

a) En total, ¿cuántos números creen que se pueden formar? _____

b) Observen los ejemplos a la derecha y elaboren un listado con todos los números.

c) Seleccionen aleatoriamente uno de esos números de 3 cifras y definan los siguientes eventos.

A: "El número elegido es múltiplo de 3."

B: "El número elegido es mayor que 500."

C: "El número elegido es menor que 200."

D: "El número elegido tiene 2 en la primera cifra."

d) ¿Cuántos resultados favorables tiene el evento A? _____
¿Cuáles son? _____

e) ¿Cuántos resultados favorables tiene el evento B? _____
¿Cuáles son? _____

f) ¿Cuántos resultados favorables tiene el evento C? _____
¿Cuáles son? _____

g) ¿Cuántos resultados favorables tiene el evento D? _____
¿Cuáles son? _____

5	7	2

7	2	3

2. Comparen sus respuestas con las de otros equipos, revisen si formaron los mismos números con tres cifras diferentes y si no hay números repetidos en cada equipo.

3. Consideren el conjunto de números y los eventos definidos de la actividad anterior. Seleccionen al azar un número de tres cifras. Marquen con una ✓ los eventos que son mutuamente excluyentes.

"El número es múltiplo de 3" o "es mayor que 500".

"El número es múltiplo de 3" o "es menor que 200".

"El número es múltiplo de 3" o "tiene 2 en la primera cifra".

"El número es mayor que 500" o "tiene 2 en la primera cifra".

4. Consideren los números y eventos de la actividad 1 de esta sesión para seleccionar la fórmula que les permita calcular la probabilidad del evento indicado en cada caso, y aplíquenla. Marquen con una ✓ sus respuestas.

a) ¿Cuál es la probabilidad del evento $(A \text{ o } B)$?

$P(A \text{ o } B) = P(A) + P(B)$

$P(A \text{ o } B) = P(A) + P(B) - P(A \text{ y } B)$

b) ¿Cuál es la probabilidad del evento $(A \text{ o } C)$?

$P(A \text{ o } C) = P(A) + P(C)$

$P(A \text{ o } C) = P(A) + P(C) - P(A \text{ y } C)$

c) ¿Cuál es la probabilidad del evento $(B \text{ o } C)$?

$P(B \text{ o } C) = P(B) + P(C)$

$P(B \text{ o } C) = P(B) + P(C) - P(B \text{ y } C)$

d) ¿Cuál es la probabilidad del evento $(A \text{ o } D)$?

$P(A \text{ o } D) = P(A) + P(D)$

$P(A \text{ o } D) = P(A) + P(D) - P(A \text{ y } D)$

e) ¿Cuál es la probabilidad del evento $(C \text{ o } D)$?

$P(C \text{ o } D) = P(C) + P(D)$

$P(C \text{ o } D) = P(C) + P(D) - P(C \text{ y } D)$

5. De manera grupal, comparen sus respuestas de las actividades 3 y 4 y expliquen cómo determinaron si los eventos son mutuamente excluyentes o no, así como la forma en que calcularon la probabilidad cuando ambos eventos ocurren al mismo tiempo, por ejemplo, $P(A \text{ y } D)$.



6. Definan dos eventos, M y N , uno que sea mutuamente excluyente con el evento A y otro que sea mutuamente excluyente con el evento D . Descríbanlos en su cuaderno. Posteriormente, calculen la probabilidad del evento $(A \text{ o } M)$ y $(D \text{ o } N)$.

7. Con ayuda de su maestro, comparen sus respuestas y comenten en qué situaciones de la vida cotidiana podrían determinar si algunos eventos son mutuamente excluyentes o no, e indiquen cómo calcularían la probabilidad de ocurrencia de los mismos.

■ Para terminar

Población y probabilidad

1. Trabajen en pareja. Resuelvan los siguientes problemas. En el sitio oficial de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) se publica lo siguiente respecto a la población mundial.

Dato interesante

Se espera que en 2027 India supere a China como el país más poblado del mundo. Por el contrario, se estima que China reduzca su población en 31.4 millones (2.2% menos) entre 2019 y 2050.

Fuente: <https://bit.ly/2V70p7K>