Institución Educativa Hernán Toro Agudelo

Forjando juventudes hacia la transformación social

NOMBRE DEL ESTUDIANTE:_____ **GRADO: OCTAVO**

Probabilidad

Conceptos importantes

Probabilidad: *Es el estudio de los fenómenos de los que no estamos seguros de su ocurrencia.*

Fenómeno. *Es la ocurrencia de un hecho o suceso.*

Experimento. *Es un fenómeno observable perfectamente definido. Los fenómenos observables se pueden clasificar en:*

- _____: *Se puede predecir el resultado.*
- _____: *No se puede predecir el resultado.*

1. *Indique para cada una de las siguientes situaciones si se trata de un fenómeno aleatorio o un fenómeno determinístico.*

a) La próxima vez que viaje en camión me sentaré junto a una anciana. _____
b) Las diagonales de un cuadrado son perpendiculares entre sí.
c) Al terminar el mes de marzo comienza el mes de abril.
d) Cinco más cinco es igual a diez.
e) La próxima vez que asista al cine me tocará sentarme en la fila 18.
f) Cuando prenda el televisor veré un niño en la pantalla.
g) La mermelada de fresa tiene sabor dulce.
h) Al tirar un dado quedará 6 en la cara superior.
i) La próxima cosecha será mejor que la de este año.

Espacio Muestral (Resultados). *Es el conjunto de todos los posibles resultados que hay en un fenómeno aleatorio.*

Suceso. *Es un conjunto de resultados que tiene cierta característica común. Los eventos pueden ser:*

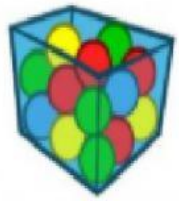
_____: *Es aquel que tiene todos los posibles resultados.*
- _____: *Es aquel que no tiene un posible resultado.*
- _____: *Es aquel que tiene posibilidades de obtenerse.*
- _____: *Es aquel que tiene iguales opciones de resultar.*



LIVEWORKSHEETS

2. *Indica el tipo de suceso en cada caso, señalando el correcto.*

Sacar una bola verde



Sacar una bola amarilla



Sacar una bola roja



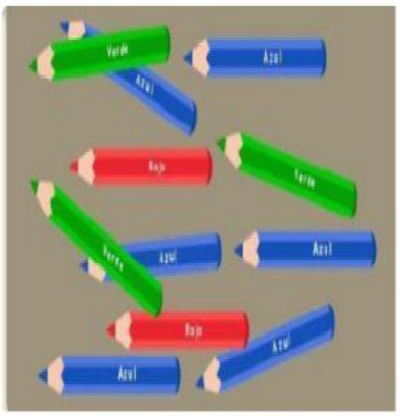
3.Coloca los sucesos donde corresponda

SUCESO POSIBLE	SUCESO IMPOSIBLE	SUCESO SEGURO

LANZAR UN DADO Y QUE SALGA UN NÚMERO MAYOR QUE 0	TIRAR DOS DADOS Y QUE LA SUMA DE LOS RESULTADOS SEA 25	SACAR UNA CARTA DE LA BARAJA ESPAÑOLA Y QUE SEA DE OROS
TIRAR DOS MONEDAS AL AIRE Y QUE ME SALGAN TRES CARAS	TIRAR UN DADO Y QUE EL RESULTADO SEA O UN NÚMERO PAR O UN NÚMERO IMPAR	GANAR LA LOTERÍA SIN HABER JUGADO
SACAR UN CHICLE DE FRESA DE UN PAQUETE DE CHICLES DE FRESA	TIRAR DOS MONEDAS AL AIRE Y QUE TE SALGAN DOS CARAS	SALIR A LA CALLE HOY Y QUE LLUEVA

LIVEWORKSHEETS

4. En la figura, observa la cartuchera de David. Esta tiene colores. Si David saca un color de su cartuchera sin mirar, ¿qué afirmación es correcta?



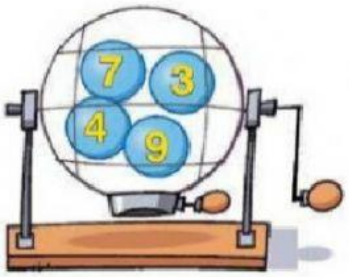
A. Tiene más posibilidades de sacar un color diferente del verde.

B. Tiene menos posibilidades de sacar un color diferente del rojo.

C. Tiene más posibilidades de sacar un color verde.

D. Tiene menos posibilidades de sacar un color azul.

5.Con base en la siguiente ruleta responda las siguientes preguntas:



a) **¿Cuál es el espacio muestral del experimento?_____**
b) **¿Será posible que salga el número 2? _____¿Qué tipo de evento es?_____**
c) **¿Será posible que salga el número 4? _____¿Qué tipo de evento es?_____**
d) **¿Qué tipo de evento es que salga una bola azul?_____**
e) **¿Qué tipo de evento es que salga una bola roja?_____**

$$\text{Probabilidad} = \frac{\#\text{ de casos favorables}}{\#\text{ total de resultados posibles}}$$

6. Resuelve los siguientes problemas expresando la respuesta en porcentaje.

Problema N°1: En una urna hay 20 canicas: 5 verdes, 8 amarillas, 6 blancas y 1 roja. Calcula la probabilidad de:

a. **"Sacar una canica blanca"**
b. **"Sacar una canica verde"**
c. **"Sacar una canica amarilla"**
d. **"Sacar una canica roja"**
e. **"Sacar una canica que no sea verde"**
f. **"Sacar una canica que no sea blanca"**
g. **"Sacar una canica que no sea amarilla"**

Problema N°2:En un examen de matemáticas, una pregunta tiene 4 posibles respuestas. ¿Cuál es la probabilidad de que se acierte casualmente?

Problema N°3:En un bus de pasajeros viajan 8 personas; de ellas 3 son mujeres. ¿Cuál es la probabilidad de que en la primera parada baje una persona del sexo masculino?

LIVEWORKSHEETS