COLLINSWOOD ACADEMY LANGUAGE

MATEMÁTICAS (SÉPTIMO GRADO)

TEST 3 (PROBABILIDAD)

NOMBRE \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ FECHA\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Amaranto tiene una ruleta con tres colores amarillo, rojo y verde. Además en una bolsa pone cuatro cartas con los números del 1 al 4. Él le propone a sus amigos que pagará dos dólares a quienes obtengan color amarillo y una carta con número mayor de 1 de lo contrario el ganará los dos dólares. Para mostrarle cómo funciona el juego, Amaranto les hace varios ensayos y registra la información en la tabla.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| R 3 | A 4 | A 1 | A 3 | R 1 | V 1 | V 2 | R 2 | V 2 | R 4 |
| V 4 | A 4 | A 3 | A 2 | A 1 | R 4 | R 2 | A 4 | A 3 | R 3 |

**La A significa amarillo, R rojo y V verde. Cada vez que se juega la carta sacada se vuelve a poner en la bolsa.**

**De acuerdo a estos resultados** calcula la probabilidad de que: (resultados en fracción y porcentaje).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. $P\left(R,3 \right)=$

  | 1. $P\left(Cualquier color,4 \right)=$
 | 1. $P\left(Verde,numero mayor de 2 \right)=$
 |
| 1. $P\left(Amarillo,par \right)=$
 | 1. $P\left(Amarillo,impar \right)=$
 | 1. $P\left(No rojo, mayor de 3\right)=$
 |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Realiza un diagrama de árbol que muestre todos los posibles resultados que se puedan dar cuando se realiza el experimento de girar la ruleta y sacar la carta de la bolsa.
 | 1. **De acuerdo al diagrama de árbol** calcula: (fracción y porcentaje)
2. $P\left(Verde, 3\right)=$
3. $P\left(Rojo,mayor que 1 \right)=$
4. $P\left(Verde, menor que 4 \right)=$
5. $P\left(Amarillo, par \right)=$
6. $P\left(Amarillo, impar \right)=$
 |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **De acuerdo al experimento** ¿Cuántas veces se espera que gane Amaranto si juega 80 veces?
 | 1. **De acuerdo al diagrama de árbol** ¿Cuántas veces se espera que gane Amaranto si juega 60 veces?
 |

Adela desea utilizar una camiseta, pantalón y zapatos, de los cuales tiene varias opciones en colores. Tiene una camiseta amarilla, otra azul y una negra. Tiene pantalones de color negro y otro blanco. Finalmente los zapatos son tacones o tenis.

1. Realiza un diagrama de árbol que muestre todas las diferentes opciones que Alicia puede hacer con sus prendas de vestir.
2. Calcula probabilidad (fracción y porcentaje) de que Alicia:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. Vista camiseta azul, pantalón negro y tenis
 | 1. Vista camiseta amarilla, pantalón negro o blanco y tacones.
 | 1. Vista las prendas que quiera pero que NO contenga color azul.
 |
| 1. Vista cualquier camiseta, cualquier pantalón pero con tenis.
 | 1. Vista camiseta verde, pantalón negro y tenis.
 | 1. Vista solo una prenda negra con tenis.
 |

1. Se lanzan dos dados comunes. Calcular:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. P(suma sea 9)
 | 1. P(producto sea 12)
 | 1. P(suma mayor que 9)
 |
| 1. P(igual número en ambos dados)
 | 1. P(producto sea número primo)
 | 1. P(suma menor que 12)
 |

1. Kenisha creó un nuevo mapa para el juego de los senderos y las cuevas.

**USAR EL EXAMEN QUE LES FUE DEVUELTO PARA REVISAR LA GRAFICA**

De acuerdo a este mapa responde

|  |  |
| --- | --- |
| 1. ¿Cuántos caminos diferentes llevan a la cueva A?
 | 1. ¿Cuántos caminos diferentes llevan a la cueva B?
 |

1. Utiliza la cuadrícula para dibujar un diagrama rectangular que te permita calcular las probabilidades teóricas de manera adecuada.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. ¿Cuál es la probabilidad de llegar a la cueva A?
 | 1. ¿Cuál es la probabilidad de llegar a la cueva B?
 |
| 1. SI se juega 72 veces ¿Cuántas veces se espera que se llegue a la cueva A?
 | 1. SI se juega 72 veces ¿Cuántas veces se espera que se llegue a la cueva B?
 |