

L7

Matemática

M5



DOCENTE: MARIO ERNESTO ROSALES

CUADERNO VIRTUAL

SEGUNDO AÑO

$$a^m \times a^n = a^{m+n}$$

$$ax^2 + bx = -c$$

$$\frac{\pi r^2 h}{3}$$

$$\left(\frac{b}{a}\right)^m = \frac{b^m}{a^m}$$

$$ax^2 + bx + c$$

$$\left(\frac{x}{y}\right)^a = \frac{x^a}{y^a}$$

$$\sqrt[n]{a} = a^{\frac{1}{n}}$$

$$a \log b = \frac{1}{b \log a}$$

Nombre:

Sección:

SEGUNDO AÑO DE BACHILLERATO

02 Experimentos independientes

Problemas 

1. Determina la probabilidad de que al extraer dos cartas de una baraja la primera sea de corazón y la segunda de trébol. Considera que después de la primera extracción se devuelve la carta. Seleccione la respuesta correcta.

- a. $\frac{1}{8}$ b. $\frac{2}{14}$ c. $\frac{1}{16}$ d. $\frac{2}{34}$

2. Determina la probabilidad de que al lanzar una moneda 3 veces, se obtenga solamente una cara y sea en el último lanzamiento. Escriba su respuesta, puede dejarla en decimales o en fracción así 8/9.

3. Determina la probabilidad de que al extraer 2 cartas una tras otra de una baraja (con reemplazo), se cumpla que la primera es una carta roja, y la segunda es "J" o de diamantes. Seleccione la respuesta correcta.

- a) $\frac{2}{13}$ b) $\frac{2}{15}$ c) $\frac{2}{18}$ d) $\frac{2}{20}$

4. Determina la probabilidad de que al responder 5 preguntas de verdadero y falso al azar se obtengan 4 respuestas correctas. Escriba su respuesta, puede dejarla en decimales o en fracción así 8/9.

MATEMÁTICA

$$P(A) = \sum p(\omega)$$

$$1. A \cap B' \quad \omega \in A$$



SEGUNDO AÑO DE BACHILLERATO

02 Probabilidad de experimentos repetidos, parte 1

Problemas

Indicaciones: Escriba el literal en minúscula en la respuesta correcta.

1. En una bolsa se tienen 3 bolitas rojas y 4 bolitas negras. Se extraen 4 bolitas una tras otra y con reemplazo (la bolita extraída se devuelve a la bolsa). Determina:

- a) La probabilidad de que hayan sido 2 bolitas rojas y 2 negras.
- b) La probabilidad de que haya sido a lo sumo 1 bolita roja.
- c) La probabilidad de que haya sido al menos 1 bolita negra.

$$\frac{2320}{2401}$$

$$\frac{1024}{2401}$$

$$\frac{864}{2401}$$

2. Determina la probabilidad de que al extraer 7 cartas (una tras otra) con reemplazo de una baraja tradicional (de 52 cartas) 3 de ellas sean de diamantes, 2 sean de color negro y 2 sean de corazones. Seleccione la respuesta correcta.

a. $\frac{138}{1685}$

b. $\frac{106}{2015}$

c. $\frac{105}{2048}$

d. $\frac{120}{2468}$

02 Probabilidad de experimentos repetidos, parte 2

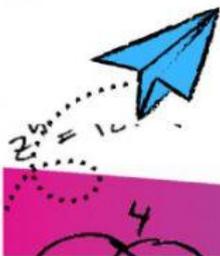
Problemas

1. De una baraja tradicional se extrae una carta tras otra, con reposición (después de extraerla se devuelve a la baraja), los experimentos terminan cuando se extraen 3 cartas de diamante. Determina la probabilidad de obtener estas 3 cartas de diamantes en las primeras 6 extracciones. Seleccione la respuesta correcta.

MATEMÁTICA

$$P(A) = \sum p(\omega)$$

$$1. A \cap B' \quad \omega \in A$$



SEGUNDO AÑO DE BACHILLERATO

a. $\frac{135}{2792}$

b. $\frac{135}{2048}$

c. $\frac{142}{2054}$

d. $\frac{142}{2075}$

Indicaciones: Escriba el literal en minúscula a la respuesta que considere correcta.

2. En un juego de mesa se puede comenzar a mover el peón hasta que se obtiene 6 en el lanzamiento de un dado. Determina:

- a) La probabilidad de comenzar a mover el peón a partir del primer lanzamiento.
- b) La probabilidad de comenzar a mover el peón a partir del tercer lanzamiento.
- c) La probabilidad de comenzar a mover el peón después de a lo sumo 3 lanzamientos.
- d) La probabilidad de comenzar a mover el peón en al menos 3 lanzamientos.

_____ $\frac{25}{216}$

_____ $\frac{1}{6}$

_____ $\frac{25}{36}$

_____ $\frac{91}{216}$

3. La meta de producción individual de una empresa textil es de 4 camisas sin imperfecciones, y la probabilidad de producir una camisa con imperfecciones es $\frac{1}{3}$. Calcula:

- a) La probabilidad de lograr la meta produciendo exactamente 5 camisas.
- b) La probabilidad de lograr la meta produciendo a lo sumo 6 camisas.
- c) La probabilidad de lograr la meta produciendo al menos 7 camisas.

_____ $\frac{496}{729}$

_____ $\frac{233}{729}$

_____ $\frac{64}{243}$

4. Determina la probabilidad de que al sacar cartas de una baraja tradicional (52 cartas) la segunda carta de tréboles sea en la quinta extracción, considerando que la extracción es con reposición. Escriba la respuesta correcta en el espacio en blanco como fracción, ejemplo: $\frac{8}{9}$

MATEMÁTICA

$P(A) = \sum p(\omega)$

1. $A \cap B' \quad \omega \in A$

SEGUNDO AÑO DE BACHILLERATO

Indicación: Seleccione la respuesta correcta.

5. Un experto de tiro lanza dardos a un blanco, y se sabe que acierta 7 de cada 10 tiros. Un juego consiste en que 3 participantes dicen cuántos tiros será necesario hacer para lograr que 4 dardos den en el blanco; el primer participante dice que se logrará en 5 tiros, el segundo dice que en 7 tiros y el tercero dice que en 10 tiros. Determina qué participante tiene mayor probabilidad de ganar.

- a) El primer participante tiene más probabilidades de ganar.
- b) El segundo participante tiene más probabilidades de ganar.
- c) El tercer participante tiene más probabilidades de ganar.

MATEMÁTICA

$$P(A) = \sum p(\omega)$$

$$1. A \cap B' \quad \omega \in A$$