

L5

Matemática

M5



DOCENTE: MARIO ERNESTO ROSALES

CUADERNO VIRTUAL

SEGUNDO AÑO

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

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

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

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

$$ax^2 + bx + c$$

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

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

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

Nombre:

Sección:

SEGUNDO AÑO DE BACHILLERATO

01 Probabilidad

Problemas

1. Determina la probabilidad de que al lanzar un dado dos veces caiga el número 3 en ambas ocasiones (la cantidad de puntos sea 3). Seleccione la respuesta correcta.

a. $\frac{3}{60}$

b. $\frac{1}{36}$

c. $\frac{4}{32}$

2. Determina la probabilidad de que, al lanzar dos dados, la suma de todos los puntos (de ambos dados) sea 7. Seleccione la respuesta correcta.

a. $\frac{1}{6}$

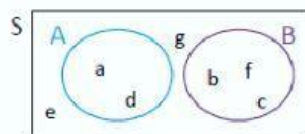
b. $\frac{1}{9}$

c. $\frac{3}{9}$

3. Considerando el espacio muestral (S) como conjunto, analiza el siguiente diagrama de Venn, si cada evento simple tiene la misma probabilidad de ocurrir, resuelva y coloque en cada respuesta el literal en minúscula según corresponda.

a) Determina la probabilidad teórica de A.

b) Determina la probabilidad teórica de B.



_____ $\frac{3}{7}$

_____ $\frac{2}{7}$

MATEMÁTICA

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

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

SEGUNDO AÑO DE BACHILLERATO

4. Calcula la probabilidad teórica del evento de sacar una carta roja en una extracción de una baraja y compárala con la probabilidad experimental. Para la probabilidad experimental utiliza la clase anterior. Seleccione la respuesta que considera correcta.

a. $\frac{2}{1}$

b. $\frac{1}{2}$

c. $\frac{2}{2}$

d. $\frac{1}{3}$

01 Intersección y regla de adición para probabilidad

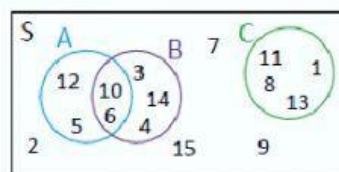
Problemas

1. Determina la probabilidad de que al lanzar dos dados el resultado de sumar sus puntos sea 5 o 7. Seleccione la respuesta correcta.

a) $\frac{2}{14}$

b) $\frac{5}{18}$

2. Considerando los eventos A, B y C en el espacio muestral (S), analiza el diagrama de Venn y coloque en cada espacio en blanco de las respuestas brindadas el literal que considere sea el correcto.



a) $P(A \cap B)$

b) $P(A \cup B)$

c) $P(A \cap C)$

d) $P(A \cup C)$

_____ 0

_____ $\frac{8}{15}$

_____ $\frac{2}{15}$

_____ $\frac{7}{15}$

e) ¿Cuáles eventos son mutuamente excluyentes y cuáles no? Seleccione la respuesta correcta.

- A y C, B y C son mutuamente excluyentes; A y B no son mutuamente excluyentes.
- A y C, B y C son mutuamente excluyentes; A y B no son mutuamente excluyentes.

MATEMÁTICA

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

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

3. Determina la probabilidad que al ordenar 3 niñas y 3 niños, dos niñas específicas estén siempre juntas y 2 niños específicos estén siempre juntos. Seleccione la respuesta correcta.

a) $\frac{3}{6}$

b) $\frac{2}{15}$

01 Axiomas de probabilidad (teórica)

Problemas

Indicación: Coloque el literal en cada espacio según corresponda.

1. Determina la probabilidad que al formar un grupo de 5 personas entre 4 mujeres y 4 hombres si:

- a) está integrado por 2 hombres y 3 mujeres;
- b) está integrado por al menos un hombre o por al menos una mujer;
- c) está integrado por 3 o por 4 mujeres.

_____ 1

_____ $\frac{1}{2}$

_____ $\frac{3}{7}$

2. Sean A, B, C y D eventos del espacio muestral S, y $A \cap B = A \cap C = B \cap C = B \cap D = C \cap D = D \cap A = \emptyset$. Indique si el enunciado que se presenta es verdadero o falso.

$$P(A \cup B \cup C \cup D) = P[(A \cup B) \cup (C \cup D)] = P(A) + P(B) + P(C) + P(D) \cdot P(C) + P(D).$$

MATEMÁTICA

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

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

01 Probabilidad del complemento.

Problemas

1. La probabilidad de que una tuerca producida por una máquina sea defectuosa es $\frac{1}{40}$, determina la probabilidad que la tuerca sea no defectuosa. Seleccione la respuesta correcta.

a) $\frac{35}{40}$

b) $\frac{39}{40}$

c) $\frac{46}{40}$

2. Determina la probabilidad de que al tirar una moneda 10 veces se obtenga al menos una cara. Seleccione la respuesta correcta.

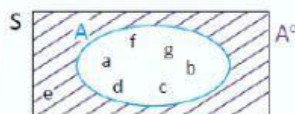
a) $\frac{1,023}{1,024}$

b) $\frac{1,025}{1,026}$

c) $\frac{1,027}{1,028}$

3. En un juego de dados se lanzan 6 dados, y un jugador gana si en la tirada se obtiene al menos un "1" en alguno de los dados. Determina la probabilidad de ganar en este juego de dados. Escriba su respuesta con 2 decimales.

4. Considerando el evento A en el espacio muestral (S), analiza el diagrama de Venn y determine los resultados y coloque el literal en la respuesta que corresponda.



a) $P(A^c)$

b) $1 - P(A^c)$

c) $P(A \cap A^c)$

d) $P(A \cup A^c)$

MATEMÁTICA

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

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