



TALLER DE: PROFUNDIZACIÓN	ASIGNATURA: MATEMÁTICAS	DOCENTE: HUGO MARTÍNEZ
GRADO: 11°	PERÍODO: 1 - SEMANA: 9 – FECHA: 18/03/2020	TEMA: Pre_Icfes

INDICADOR DE DESEMPEÑO:

«Comprobar el grado de desarrollo de las competencias de los estudiantes que están por finalizar el grado undécimo de la educación media».

OBJETIVO DE CLASE:

Este taller está orientado para que los estudiantes del grado 11° se familiaricen con el examen de Estado Saber 11°.

COMPETENCIAS EVALUADAS	EXPLICACIÓN DE CADA COMPETENCIA
1. Interpretación y representación.	Esta competencia consiste en la habilidad para comprender y transformar la información presentada en formatos distintos como tablas, gráficas, conjuntos de datos, diagramas, esquemas, etcétera, así como la capacidad de utilizar estas representaciones para extraer información relevante que permita, entre otras cosas, establecer relaciones matemáticas e identificar tendencias y patrones.
2. Formulación y ejecución.	Esta competencia se relaciona con la capacidad de plantear y diseñar estrategias que permitan solucionar problemas provenientes de diversos contextos, bien sean netamente matemáticos o bien sean aquellos que pueden surgir en la vida cotidiana, siempre que sean susceptibles de un tratamiento matemático. Se relaciona también con la habilidad o destreza para seleccionar y verificar la pertinencia de soluciones propuestas a determinados problemas y estrategias de solución desde diferentes puntos de vista.
3. Argumentación.	Esta competencia se relaciona con la capacidad para validar o refutar conclusiones, estrategias, soluciones, interpretaciones y representaciones en diversas situaciones, siempre justificando el por qué o el cómo se llegó a estas, a través de ejemplos y contraejemplos, o señalando y reflexionando sobre inconsistencias presentes.



PRODUCTO O EVIDENCIA DE APRENDIZAJE

El estudiante debe leer y contestar el cuestionario a continuación, y presentar una justificación de cada pregunta en hojas de block tamaño carta.

Usa las referencias para consultar y ver ejercicios resueltos.

TALLER: Pre-Icfe

1. Si se lanza una caja de fósforos, ésta puede caer en cualquiera de las posiciones de la figura.



La tabla, construida después de efectuar 100 lanzamientos, muestra la probabilidad de caída en cada posición.

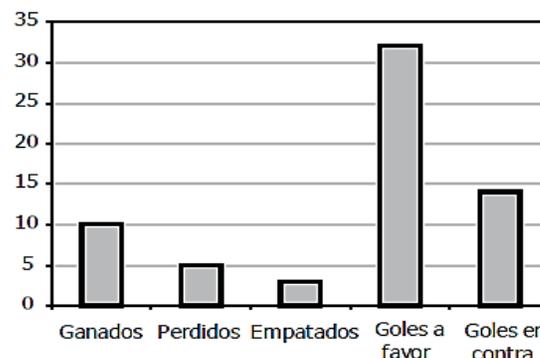
Posición	Probabilidad estimada
1	$p(1) = 0,65$
2	$p(2) = 0,22$
3	$p(3) = 0,13$

Después de otros cien lanzamientos más, se espera que

- A. más de la mitad de las posiciones de caída corresponda a las posiciones 2 y 3.
- B. las tres posiciones tengan aproximadamente la misma probabilidad entre ellas.
- C. más de la mitad de todas las posiciones de caída corresponda a la posición 1.
- D. el número de veces que cae la caja en la posición 2 se aproxime al 50%.

2. La gráfica 1 muestra el rendimiento del *equipo K* en la penúltima temporada de un torneo de fútbol; y la tabla 1, el rendimiento de los cinco primeros equipos que participaron en la última temporada.

Penúltima temporada *equipo K*



Última temporada (cinco primeras posiciones)

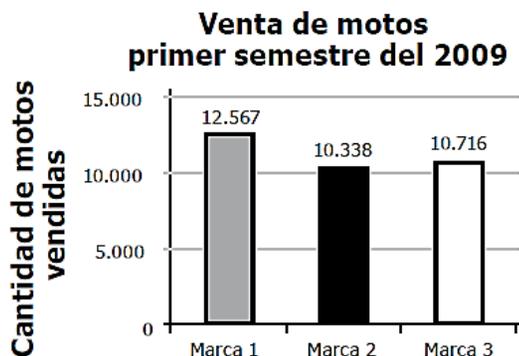
Equipo	Ganados	Empatados	Perdidos	Goles a favor	Goles en contra
I	12	5	1	38	15
J	13	2	3	37	19
K	12	1	5	35	24
M	10	2	6	32	27
N	10	3	5	33	21

Respecto al rendimiento del *equipo K*, en las dos temporadas, es correcto afirmar que



- A. perdió menos partidos en la penúltima temporada.
 B. ganó más partidos en la última temporada.
 C. anotó más goles en la penúltima temporada.
 D. empató más partidos en la última temporada.
3. En un informe se reportaron las tres marcas de motos más vendidas en Colombia, durante el primer semestre del 2009, así como su respectivo precio. Los resultados se presentan en la tabla y en la figura.

Marca	Precio (\$)
Marca 1	2.490.000
Marca 2	2.990.000
Marca 3	4.090.000



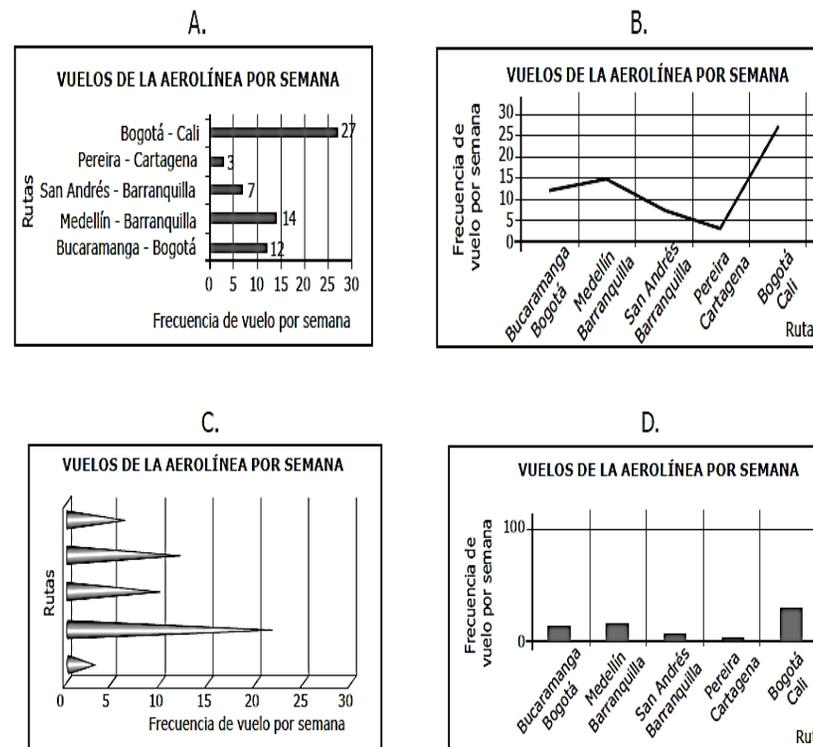
Con base en la información, puede afirmarse que, entre estas tres marcas,

- A. la más vendida no fue la de menor precio.
 B. la menos vendida fue la de mayor precio.
 C. la menos vendida no fue la de mayor precio.
 D. la menos vendida fue la de menor precio.

4. En la tabla se presentan las ciudades de origen, el destino y la frecuencia de algunos de los vuelos ofrecidos por una aerolínea, semanalmente.

Origen	Destino	Frecuencia (por semana)
Bucaramanga	Bogotá	12
Medellín	Barranquilla	14
San Andrés	Barranquilla	7
Pereira	Cartagena	3
Bogotá	Cali	27

La gráfica que mejor representa la información registrada en la anterior tabla es



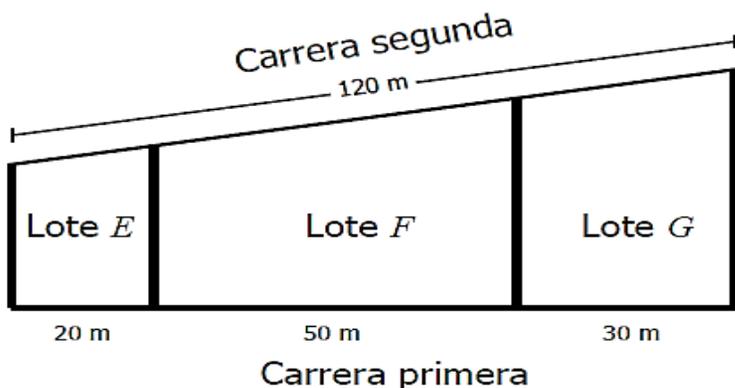


5. Se encuestó a un grupo de personas, de diferentes edades, sobre el dinero que gastaron en transporte público en el último mes. Las respuestas se registraron en la tabla.

Nombre	Edad	Dinero gastado (\$)
Juana	20	25.000
Steven	23	28.000
Andrés	24	31.000
Ana	25	35.000
Camilo	31	38.000
Sandra	34	40.000
Anderson	40	45.000

De acuerdo con la información de la tabla, la edad de estas personas y el dinero que gastaron en transporte público están correlacionados, porque

- A. las personas menores de 30 años gastan menos dinero.
 B. a mayor edad más dinero se invierte en transporte y viceversa.
 C. a menor edad más dinero se invierte en transporte y viceversa.
 D. las personas mayores de 30 años gastan más dinero.
6. En la ilustración se muestra el plano de tres lotes contiguos, *E*, *F* y *G*, y algunas de las medidas de sus lados. La suma de las medidas de los frentes sobre la carrera segunda es 120 m. Los segmentos resaltados en el plano son paralelos.



Las medidas de los frentes de los lotes *E*, *F*, *G* sobre la carrera segunda son, respectivamente,

- A. 16 m, 41 m y 25 m.
 B. 24 m, 60 m y 36 m.
 C. 24 m, 64 m y 32 m.
 D. 40 m, 70 m y 50 m.
7. La tabla presenta el número de estudiantes admitidos en relación con la cantidad de inscritos en algunas universidades de una ciudad latinoamericana.

UNIVERSIDAD	ADMITIDOS
Las Palmas	1 de cada 30
Milenaria	3 de cada 20
El Prado	12 de cada 20
Kantiana	13 de cada 30

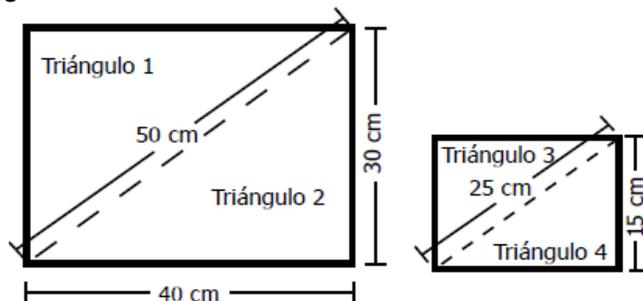
¿En cuál de las universidades mencionadas, un estudiante tiene mayor probabilidad de ser admitido?

- A. Milenaria.
 B. Las Palmas.
 C. El Prado.
 D. Kantiana.
8. La gráfica de la figura muestra una sección de una cancha de béisbol; los vértices del triángulo *ABC* están determinados por el *home*, el montículo del lanzador y la intersección de la línea de grama y la línea de *foul*. El ángulo *BAC* mide 45° y el ángulo *CBA* mide 105° .

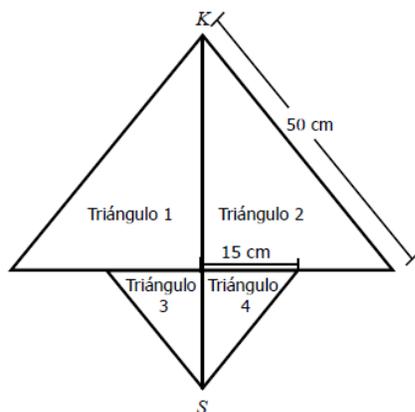
A: *home*.
B: montículo del lanzador.
C: intersección de línea de grama con línea de *foul*.



13. Andrea construyó una cometa con cuatro triángulos de papel que cortó de dos rectángulos con las medidas que se señalan en los dibujos



La cometa armada tiene la siguiente forma:



La distancia entre los puntos K y S es

- A. 40 cm.
 - B. 55 cm.
 - C. 60 cm.
 - D. 75 cm.
14. En un experimento se toman dos muestras E y F de una misma población de bacterias en condiciones ambientales distintas.

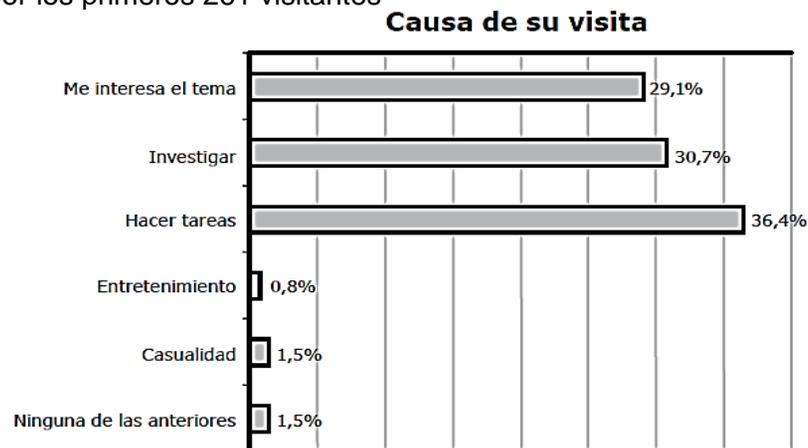
Inicialmente, en la muestra E hay 4.000 bacterias y en la muestra F hay 500 bacterias.

Las expresiones $2^t \cdot (4.000)$ y $2^{2t} \cdot (500)$ representan las cantidades de bacterias que hay en las muestras E y F , respectivamente cuando han transcurrido t horas.

Las muestras E y F tendrán la misma cantidad de bacterias para t igual a

- A. 1
- B. 3
- C. 4
- D. 8

15. Radio Nacional de Colombia creó una página web en conmemoración del bicentenario de la independencia de Colombia. La gráfica representa las causas por las cuales se visitó la página por los primeros 261 visitantes



De acuerdo con la información anterior, es correcto afirmar que

- A. menos de 130 visitantes acudieron a la página para hacer tareas.
- B. entre 15 y 25 visitantes acudieron a la página por casualidad o entretenerse.
- C. aproximadamente 30 visitantes acudieron a la página por el interés hacia el tema.
- D. más de 200 visitantes acudieron a la página para investigar o hacer tareas.



Hoja de Respuesta

P R	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A	<input type="radio"/>														
B	<input type="radio"/>														
C	<input type="radio"/>														
D	<input type="radio"/>														

REFERENCIAS:

<https://bloggerinteractivo.com/pruebas-icfes/como-estudiar/>

<https://bloggerinteractivo.com/pruebas-icfes/como-estudiar/matematicas/>

<https://bloggerinteractivo.com/pruebas-icfes/como-estudiar/ciencias-naturales/>