

*** INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS ***



SANTANDER DE QUILICHAO CAUCA

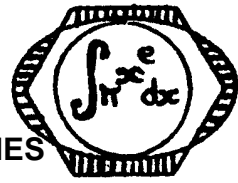
GRADO NOVENO

ÁREA DE MATEMÁTICAS

ESTADÍSTICA

EXAMEN FINAL

TEMAS: CONTEO, PERMUTACIONES Y COMBINACIONES



ESTUDIANTE: _____ ORIENTADOR: DANIEL TRUJILLO LEDEZMA

NOTA: Esta evaluación utiliza el tipo de pregunta **SELECCIÓN MÚLTIPLE CON ÚNICA RESPUESTA**, y debes rellenar en óvalo (0) con tinta y sin tachones, la letra correspondiente en el **RECUADRO DE RESPUESTAS**. Cada respuesta debe quedar rigurosamente justificada con su respectivo procedimiento matemático.

1-. Al evaluar $\frac{70!}{68! \cdot 5!}$ se obtiene:
A) 125 B) 425 C) 1445 D) 4025

2-. Al evaluar $\frac{(2^3)!}{(3!)^2}$
A) 1100 B) 1120 C) 1445 D) 2025

2-. Determine el valor de n si $P_{(n,7)} = 56P_{(n,5)}$
A) 11 B) 12 C) 13 D) 14

3-. Cuántos números de tres cifras diferentes menores que 700 pueden formarse con los dígitos 4, 5, 6, 7, 8, 9?
A) 10 B) 12 C) 20 D) 60

4-. En una carrera participan veinte atletas, ¿de cuántas formas diferentes pueden quedar los tres primeros puestos si se asume que no hay empates?
A) 110 B) 1240 C) 4360 D) 6840

5-. ¿De cuántas formas pueden hacer fila cinco niños, si dos de ellos insisten en estar juntos?
A) 24 B) 30 C) 48 D) 120

6-. ¿De cuántas maneras se pueden introducir cuatro cartas en tres buzones?
A) 12 B) 24 C) 64 D) 81

7-. Del grado noveno de la I.E. Francisco José de Caldas, que cuenta con 40 estudiantes, 24 mujeres y 16 hombres. Se debe escoger una delegación de cinco personas, tres mujeres y dos hombres, para Las Olimpiadas del Saber en Bogotá. ¿De cuántas formas diferentes se puede escoger la delegación?
A) 11000 B) 12800 C) 242880 D) 422880

8-. Se tienen dos peras y tres mangos, de cuántas formas diferentes se las pueden repartir entre Sandra y Bertha:
A) 3 B) 4 C) 6 D) 12

9-. Se tienen dos peras y tres mangos, ¿de cuántas formas diferentes se las pueden repartir entre Zamorano y Kamila, si las dos no pueden tener peras?
A) 3 B) 4 C) 6 D) 8

10-. Se tienen dos peras y tres mangos, ¿de cuántas formas diferentes se las pueden repartir entre Ballesteros y Rea, si, Rea debe tener por lo menos una fruta?
A) 3 B) 4 C) 6 D) 11

11-. Se tienen 5 físicos y 4 matemáticos, ¿cuántas delegaciones compuestas por 3 físicos y 2 matemáticos se pueden formar si dos físicos determinados deben ir, pero cierto matemático no?
A) 6 B) 9 C) 12 D) 13

12-. En un grupo de 8 personas, se va a elegir presidente, secretario y tesorero, ¿de cuántas formas se puede realizar la elección si Luisa es presidente, Mariela se retira?
A) 1230 B) 1400 C) 1530 D) 1590

“NO HACER NADA ES EL MEJOR CAMINO PARA NO SER NADIE”

