Corporación Unificada Nacional de Educación Superior

FACULTAD DE INGENIERIA Y CIENCIAS BASICAS
ESTADISTICA DE LA PROBABILIDAD - TALLER TECNICAS DE CONTEO
DOCENTE: IDALY MONTOYA A.

ALUMNO: _____ PROGRAMA: _____

GRUPO: _____ JORNADA: _____ FECHA: _____ CALIFICACION: _____

1) Suponga que se pregunta a cuatro personas distintas, elegidas al azar, si son partidarias o no de consumir un determinado producto,
   a) Escribe el espacio muestral asociado a dicho experimento, utilizando la letra "s" para las respuestas afirmativas y "n" para las negativas.
   b) ¿Qué elementos del espacio muestral anterior constituyen el suceso " al menos dos de las personas son partidarias de consumir el producto"?

2) Un determinado zapato se fabrica en 5 estilos diferentes y en 4 colores distintos para cada uno. Si la zapatería desea mostrar a su clientela pares de zapatos en todos los estilos y colores, ¿Cuántos pares diferentes deberán colocar en el aparador? Rta: 20

3) Un urbanista de una nueva subdivisión ofrece a los clientes prospectos para la compra de una casa, la posibilidad de seleccionar cualquiera de 4 diseños diferentes, 3 sistemas de calefacción, cochera con puertas o sin ellas, y patio o pórtico. ¿Cuántos planes distintos estan disponibles para el comprador? Rta: 48

4) ¿En cuántas formas diferentes pueden contestarse 9 preguntas de cierto o falso? Rta: 512

5) Si una prueba de selección múltiple consta de 5 preguntas, cada una con 4 posibles respuestas, de las cuales solo 1 es correcta,
   a) ¿En cuántas formas diferentes puede un estudiante escoger una respuesta para cada pregunta? Rta: 1024
   b) ¿En cuántas formas puede un estudiante escoger una alternativa para cada pregunta y tener todas las respuestas incorrectas? Rta: 243

6) ¿Cuántos números de tres dígitos pueden formarse con los dígitos 0, 1, 2, 3, 4, 5 y 6, si cada uno puede utilizarse sólo una vez? Rta: 180
   a) ¿Cuántos de estos números son impares? Rta: 75

7) Cuatro matrimonios compraron 8 lugares para un concierto. ¿En cuántas formas diferentes pueden sentarse
   a) Sin restricciones? Rta: 40320
   b) Si todos los hombres se sientan juntos a la derecha de todas las mujeres? Rta: 576

8) ¿En cuántas formas puede llenarse las 5 posiciones iniciales de un equipo de baloncesto con 8 jugadores que pueden ocupar cualquiera de ellas? Rta: 6720

9) Encuentre el número de formas en las cuales pueden asignarse 6 profesores a las cuatro secciones de un curso introductorio de sicología, si ninguno cubre más de una sección. Rta: 360

Corporación Unificada Nacional
de Educación Superior

FACULTAD DE INGENIERIA Y CIENCIAS BASICAS
ESTADISTICA DE LA PROBABILIDAD - TALLER TECNICAS DE CONTEO
DOCENTE: IDALY MONTOYA A.

10) Cuántas permutaciones pueden hacerse con las letras de la palabra infinito?

11) Un colegio participa en 12 partidos de fútbol en una temporada en una temporada. ¿De cuantas maneras puede el equipo terminar la temporada con 7 victorias, 3 derrotas y 2 empates? Rta: 7920

12) ¿Cuántas formas hay de seleccionar a 3 candidatos de un total de 8 recién graduados y con las mismas capacidades para ocupar vacantes en una firma contable? Rta: 56

13) ¿De cuántas maneras pueden formarse 6 personas para subir a un autobús? Rta: 720

14) ¿De cuántas maneras pueden escogerse un comité, compuesto de 3 hombres y 2 mujeres, de un grupo de 7 hombres y 5 mujeres? Rta: 350

15) En un estudio que realizaron se concluyó que al seguir 7 sencillas reglas de salud, la vida de un hombre puede alargarse en promedio 11 años y la de las mujeres, siete. Estas reglas son: no fumar, hacer ejercicio regularmente, tomar alcohol sólo en forma moderada, dormir siete u ocho horas , conservar un peso apropiado, desayunar y no comer entre alimentos. ¿En cuántas formas puede una persona adoptar 5 de estas reglas.
    a) Si actualmente no cumple ninguna? Rta: 21
    b) Si nunca toma bebidas alcohólicas y siempre desayuna? Rta: 10