



TEST P.S.U. "COMBINATORIA"

- 1.** *Un grupo de madres cuyos hijos juegan en un equipo de béisbol menor, animan a sus niños en los juegos con un grupo de pancartas. En total disponen de 10 pancartas distintas y llevan siempre a cada juego por lo menos 3 pancartas. ¿De cuántas formas posibles podrían animar las madres a sus hijos con las pancartas en el próximo juego?*
a) 9.864.000 formas b) 5.356.232 formas c) 753.256.000 d) N.A.
- 2.** *Un test consta de 10 preguntas, cada una con 2 posibles respuestas: "sí" y "no". ¿De cuántas formas posibles se puede responder este test?*
a) 1.028 b) 2.550 c) 1.024 formas d) N.A.
- 3.** *Un examen consta de 8 preguntas; las 5 primeras con 2 posibles respuestas y las 3 últimas con 5 posibles respuestas cada una. ¿De cuántas formas posibles puede responderse este examen?*
a) 4.000 formas. B) 3.000 c) 2.000 d) N.A.
- 4.** *Una caja contiene 25 cubos, 12 de color rojo, 8 de color negro y 5 de color blanco. Cada cubo tiene un número que lo identifica. ¿Cuántos grupos de 7 cubos, 3 rojos, 2 negros y 2 blancos pueden formarse con los cubos de la caja?*
a) 61.600 grupos. B) 70.000 c) 50.000 d) N.A.
- 5.** *Un grupo de 4 amigos salen con sus respectivas novias y en un conocido parque de la ciudad le piden a una persona que le tomen una foto. ¿De cuántas formas se podrán arreglar, si desean salir todos de pie y al lado de su respectiva pareja?*
a) 6 formas b) 10 formas c) 12 formas d) 8 formas.
- 6.** *Un grupo de jóvenes aventureros han decidido ir a conocer 10 países de Europa, de los cuales no tienen ninguna información. Luego de marcharse de cada país, calificarán al país de acuerdo a lo visto en su corta visita como: "muy agradable", "agradable" o "no agradable". ¿De cuántas maneras podrán calificar a 4 países como "muy agradables", 3 como "agradables" y a 3 como "no agradables"?*
a) 4.300 maneras b) 4.200 maneras c) 4.400 maneras d) N.A.
- 7.** *Un grupo de 7 atletas se disponen a participar en una prueba de natación. ¿De cuántas maneras posibles pueden entregarse las medallas de oro, plata y bronce?*
a) 200 maneras b) 300 maneras c) 210 maneras d) N.A.
- 8.** *Al iniciar una jornada de trabajo cualquiera las 4 personas encargadas de atender al público en cierta empresa tienen a 7 personas en espera. ¿De cuántas formas posibles podrán ser atendidas las 7 personas por los funcionarios de atención al público si cada funcionario debe atender una persona por lo menos?*
a) 8.400 formas. B) 7.400 formas c) 6.300 formas d) N.A.
- 9.** *En una reunión hay 12 mujeres y 5 hombres. Queremos tomar fotografías distintas de manera que en cada una aparezcan 5 personas. ¿En cuántas fotografías aparecen 2 hombres?*
a) 2.200 fotografías b) 3.000 fotografías c) 2.000 fotografías d) N.A.
- 10.** *Una madre de una familia de 6 miembros posee 8 empaques de un determinado producto para llevarlos a un buzón donde participará en un sorteo por un vehículo. Ella no desea identificar todos los empaques con el mismo nombre, sino que desea que todos los miembros de la familia aparezcan identificados en al menos un empaque, en busca de la suerte familiar. ¿De cuántas formas posibles podrá identificar la señora los empaques bajo la condición que ella misma ha impuesto?*
a) 191.520 b) 200.000 c) 300.254 d) N.A.

Respuestas: 1)A 2)C 3)A 4)A 5)D 6)B 7)C 8)A 9)A 10)A