

PERMUTACIONES CON ELEMENTOS REPETIDOS

COMBINACIONES Y ARREGLOS CIRCULARES

Taller de ejercitación

1. ¿Cuántas palabras se pueden formar, con o sin sentido, con las letras de la palabra AMAR?
2. ¿Cuántas palabras se pueden formar, con o sin sentido, con las letras de la palabra CASADAS?
3. ¿Cuántas palabras de 4 letras se pueden formar con las letras de la palabra ESTADISTICA?
4. ¿Cuántas palabras de 5 letras se pueden formar, con o sin sentido, con las letras de la palabra PROBABILIDAD?
5. ¿Cuántas palabras de 5 letras se pueden formar, con o sin sentido, que inicien y terminen en vocal y utilicen las letras de la palabra SUSPIRO?
6. ¿De cuántas maneras se pueden sentar 5 personas en una mesa circular?
7. ¿De cuántas maneras se pueden acomodar 7 personas en una mesa circular si dos de ellas deben permanecer juntas?
8. ¿Cuántos collares diferentes se pueden formar si se disponen de 10 cuentas diferentes?
9. ¿Cuántas palabras de 5 letras, con o sin sentido, que inicien con consonante se pueden formar con las letras de la palabra POLINOMIO?
10. Una clase consta de nueve niños y tres niñas. ¿De cuántas maneras puede escogerse un comité de cuatro estudiantes, para asistir a un congreso nacional que conste de una niña por lo menos?
11. Una señora tiene 11 amigos de confianza. a) ¿De cuántas maneras puede invitar 5 de ellos a comer? b) ¿De cuántas maneras, si dos de ellos son casados y no asisten el uno sin el otro? c) ¿De cuántas maneras, si dos de ellos no la van bien y por lo tanto no asisten juntos?
12. ¿De cuántas maneras puede un industrial elegir 2 de 15 ubicaciones para un nuevo almacén?
13. Se sacan dos cartas de una baraja estándar de 52 cartas. ¿Cuál es la probabilidad de obtener un as y una figura?
14. ¿De cuántas formas se puede acomodar en un círculo una caravana de ocho carretas que provienen de Arizona?
15. ¿De cuántas maneras se pueden plantar 10 árboles diferentes en un círculo?
16. Encuentre el número de formas en que se pueden seleccionar 5 cartas de una baraja de póker si deben poseer 2 ases y 3 reyes.
17. Una muestra de 6 individuos es seleccionada de un grupo de 20 fumadores y 10 no fumadores. ¿De cuántas maneras se puede seleccionar una muestra que contenga 4 fumadores?
18. Un fabricante debe elegir 5 proveedores entre 8 nacionales y 6 de otras nacionalidades. ¿Cuántas maneras de selección tiene, si debe elegir como mínimo uno de otra nacionalidad?
19. Se eligen 4 clientes entre: A, B, C, D, E y F, para ofrecerles una promoción especial. ¿Cuántas formas diferentes existen para que A o B o ambos sean elegidos?
20. ¿Cuántas palabras, con o sin sentido, se pueden formar con las letras de la palabra MISSISSIPPI?

Respuestas:

- 1.- 12 2.- 840 3.- 495 4.- 5940 5.- 180 6.- 24 7.- 240 8.- 362880 9.- 560 10.- 369 11.- a) 462 b) 210 c) 378 12.- 105 13.- 48 14.- 5040 15.- 362880 16.- 24 17.- 218025 18.- 1946 19.- 14 20.- 34650