

TECNICAS DE CONTEO: REGLA MULTIPLICATIVA Y ADITIVA

Taller de ejercitación

1. a) ¿De cuántas formas se pueden presentar el lanzamiento de dos monedas? b) ¿tres monedas? c) ¿n-monedas?
2. a) ¿Cuántos resultados son posibles en el lanzamiento de dos dados? b) ¿Tres dados? c) ¿n-dados?
3. ¿Cuántas palabras con o sin sentido se pueden formar con las letras de la palabra CAMISON?
4. ¿Cuántas palabras con o sin sentido se pueden formar con las letras de la palabra PELOTA?
5. ¿De cuántas maneras se pueden sentar 8 personas en una hilera de 6 sillas?
6. Cierta calzado se recibe en cinco diferentes estilos con cada estilo disponible en cuatro colores distintos. Si la tienda desea mostrar pares de estos zapatos que muestren la totalidad de los diversos estilos y colores, ¿cuántos diferentes pares tendría que mostrar?
7. Un urbanista de un nuevo fraccionamiento ofrece a un futuro comprador de una casa la elección de cuatro diseños, tres diferentes sistemas de calefacción, un garaje o cobertizo, un patio descubierto o cubierto. ¿De cuántos planes diferentes dispone el comprador?
8. Un medicamento para el asma se puede adquirir de cinco diferentes laboratorios en forma de líquido, tableta o cápsulas, todas en concentración normal o alta. ¿De cuántas formas diferentes puede recetar la medicina un doctor a un paciente que sufre de asma?
9. ¿De cuántas formas distintas se puede responder una prueba de falso-verdadero que consta de nueve preguntas?
10. Si una prueba de opción múltiple consiste en cinco preguntas cada una con cuatro respuestas posibles de las que sólo una es correcta. A) ¿De cuántas formas diferentes puede elegir un estudiante una respuesta a cada pregunta? B) ¿De cuántas maneras puede escoger un estudiante una respuesta a cada pregunta y tener mal todas las respuestas?
11. A) ¿Cuántos números de tres dígitos se pueden formar con los dígitos 0,1,2,3,4,5 y 6, si cada dígito se pueden usar sólo una vez? B) ¿Cuántos números son impares? C) ¿Cuántos son mayores de 300? D) ¿Cuántos mayores a 400 o menores a 200?
12. ¿De cuántas maneras se pueden sentar cuatro niños y cinco niñas en una fila si se deben alternar?
13. Cuatro matrimonios compran ocho lugares en la misma fila para un concierto. ¿De cuántas maneras diferentes se pueden sentar: a) sin restricciones? b) si cada pareja se sienta junta? c) si todos los hombres se sientan a la derecha de todas las mujeres?
14. ¿Cuántas palabras con o sin sentido se pueden formar con las letras de la palabra CUADERNO que: a) inicien con vocal? b) inicien y terminen con consonante? c) inicien o terminen con vocal? d) tengan vocal y consonante alternada?
15. ¿Cuántas palabras con o sin sentido se pueden formar con las letras de la palabra MURCIELAGO que: a) inicien con consonante? b) inicien y terminen con vocal? c) inicien o terminen con vocal? d) tengan vocal y consonante alternada?

Respuestas:

- 1.- a) 4 b) 8 c) 2^n 2.- a) 36 b) 216 c) 6^n 3.- 5040 4.- 720
 5.- 40320 6.- 20 7.- 48 8.- 30 9.- 512 10.- a) 1024 b) 243
 11.- a) 180 b) 75 c) 120 d) 120 12.- 1152 13.- a) 40320
 b) 48 c) 576 14.- a) 20160 b) 11520 c) 40320 d) 1152
 15.- a) 1814400 b) 806400 c) 3628800 d) 28800