**MAC O2020: Tarea 2**

|  |  |
| --- | --- |
| **Integrantes:** | **Exp:** |

**INSTRUCCIONES:** Contesta con el mayor detalle posible **usando letra de otro color recuerda justificar tus respuestas.**

1. Teresa no recuerda bien los cuatro últimos dígitos del teléfono de su amigo Diego. Sin embargo, recuerda que las últimas cuatro cifras no repiten y todas ellas son menores que 4. ¿Cuántos números de teléfono cumplen con estas condiciones?
2. Dados estos números: 1, 2 y 7.
3. ¿Cuántos números de 2 cifras se pueden formar con ellos? Construye el diagrama de árbol correspondiente.
4. ¿Cuántos de los anteriores son menores que 40?
5. ¿Cuántos son mayores que 11?
6. Calcula la cantidad de números diferentes que puedes formar permutando las cifras del número 425278. ¿Cuántos de ellos son múltiplos de 5?
7. A) ¿De cuantas maneras pueden sentarse 6 personas en un banco alargado?

B)¿Y en una mesa redonda?

1. ¿Cuántos números de 3 cifras distintas pueden formarse con 1, 2, 4, 5, 8 y 9?
2. En una bolsa hay 20 números. Se sortean tres premios. Luego de sacar el primer número se repone en la bolsa y se procede a sacar el segundo premio. Para el tercer premio se procede de igual manera. ¿De cuantas maneras distintas se pueden sacar los premios?
3. Sabiendo que para confeccionar una boleta de Loto se eligen 6 números del 0 al 44. ¿Cuántas boletas de Loto se pueden jugar?
4. Encuentra el número de maneras de formar un comité de 3 estudiantes y 5 profesores de un grupo de 7 estudiantes y 11 profesores.
5. El número de posibles palabras formadas con las letras RATTAMABBEE es:

1. **Describe con detalle un ejemplo de aplicación de Permutaciones y Combinatoria que puedes encontrar en tu trabajo.**