

## ROTEIRO DE RECUPERAÇÃO DE ÁLGEBRA – 2º TRIMESTRE

Nome: \_\_\_\_\_ 2º ano

Data: \_\_\_ / \_\_\_ / 2019

Professor: LILIAN SAUEIA CACCURI

1. Calcule:

a)  $5!$

b)  $6! + 4!$

c)  $(3!)^2 - (3^2)!$

d)  $\frac{10!}{7!}$

e)  $\frac{100!}{98!}$

2. Calcule a soma das raízes da equação  $(5x - 7)! = 1$

3. Resolva a equação  $(2x - 3)! = 120$

4. Simplifique as expressões:

a)  $\frac{n!}{(n-1)!}$

b)  $\frac{n! - (n+1)!}{n!}$

5. Calcule n nas expressões abaixo:

a)  $\frac{n! + (n-1)!}{(n+1)! - n!} = \frac{6}{25}$

b)  $\frac{n! + (n-1)!}{(n+1)!} = \frac{1}{6}$

6. Com as letras A,B,C,D,E,F e G quantos anagramas de quatro letras distintas podem ser formados?  
Destes anagramas, quantos terminam por vogal?
7. De quantas maneiras 5 pessoas podem viajar em um automóvel com 5 lugares, se apenas uma delas sabe dirigir?
8. De quantas maneiras podemos arrumar 5 livros de Matemática e 3 de Física em uma estante? Se desejarmos que os livros de mesma disciplina fiquem juntos, de quantas maneiras eles poderão ser arrumados?
9. Qual é o número possível de anagramas que se pode montar com as letras da palavra ARARUNA?
10. De quantos modos distintos 5 pessoas podem sentar-se em volta de uma mesa circular?
11. Quantos números de três algarismos distintos podem ser formados, dispondo dos algarismos 1, 2, 3, 4 e 5?
12. Quantos números de três algarismos podem ser formados, dispondo dos algarismos 1, 2, 3, 4 e 5?
13. Seis amigos vão ao cinema. São 3 rapazes e 3 moças. De quantas formas poderemos colocá-los dispostos numa mesma fila, em seis poltronas vizinhas?
14. Seis amigos vão ao cinema. São 3 rapazes e 3 moças. De quantas formas poderemos colocá-los dispostos numa mesma fila, em seis poltronas vizinhas, de modo que as três moças fiquem sempre juntas?
15. Um edifício tem 8 (oito) portas. De quantas formas uma pessoa poderá entrar no edifício e sair por uma porta diferente da que usou para entrar?