



ENSINO MÉDIO

VALOR: 2,0

NOTA:

Data: Professor: JECY JANE Disciplina: MATEMÁTICA

Nome: nº: SÉRIE: 2ª ____ 1º Bimestre

TRABALHO DE RECUPERAÇÃO DE MATEMÁTICA

ORIENTAÇÕES:

- 1- O trabalho deve ser entregue em folha de papel almaço;
- 2- Todo o desenvolvimento das questões, bem como as respostas devem estar escritos à caneta.
- 3- Esta folha com as questões deve ser a capa do trabalho.

1- Um encontro científico conta com a participação de pesquisadores de três áreas, sendo eles: 7 químicos, 5 físicos e 4 matemáticos. No encerramento do encontro, o grupo decidiu formar uma comissão de dois cientistas para representá-lo em um congresso. Tendo sido estabelecido que a dupla deveria ser formada por cientistas de áreas diferentes, calcule o total de duplas distintas que podem representar o grupo no congresso.

2- De quantas maneiras podemos classificar os 4 empregados de uma microempresa nas categorias A ou B, se um mesmo empregado pode pertencer às duas categorias?

3- Um determinado artesanato terá uma faixa colorida composta de três listas de cores distintas, uma lista abaixo da outra. As cores utilizadas serão azul, vermelha e laranja. Calcule o número de maneiras distintas em que essas listas coloridas podem ser dispostas de forma que as cores azul e vermelha fiquem sempre juntas.

4- Resolva a equação: $\frac{(x+1)!}{(x-1)!} = 56$

5- Calcule o número de maneiras segundo as quais podemos dispor 3 homens e 3 mulheres em três bancos fixos, de tal forma que em cada banco fique um casal, sem levar em conta a posição do casal no banco.

6- Na comemoração de suas Bodas de Ouro, Sr. Manuel e D. Joaquina resolveram registrar o encontro com seus familiares através de fotos. Uma delas sugerida pela família foi dos avós com seus 8 netos. Por sugestão do fotógrafo, na organização para a foto, todos os netos deveriam ficar entre os seus avós. De quantos modos distintos Sr. Manuel e D. Joaquina podem posar para essa foto com os seus netos?

7- Uma pessoa vai retirar dinheiro num caixa eletrônico de um banco, mas na hora de digitar a senha, esquece-se do número. Ela lembra que o número tem 5 algarismos, começa com 6, não tem algarismos repetidos e tem o algarismo 7 em alguma posição. Calcule o número máximo de tentativas para acertar a senha.

8- Calcule o número de múltiplos de 10, compreendidos entre 100 e 9.999 e com todos os algarismos distintos.

9- A senha de um cartão eletrônico possui sete caracteres, todos distintos, sendo quatro algarismos e três letras maiúsculas, intercalando algarismos e letras (por exemplo, 5C7X2P8). Sabendo que são disponibilizados 26 letras e 10 algarismos, calcule o número de senhas distintas que podem ser confeccionadas.

10- Calcule o número de segmentos de reta que podem ser traçados tendo como extremidades dois dos vértices de um polígono de 7 lados.

Bom Trabalho!