

Lista de Exercícios (Matemática)

Prof. Fernando Henrique

- Trabalho do 1º Bimestre



Orientação:

As questões abaixo devem ser resolvidas detalhadamente e entregues em folha de almaço ou sulfite, junto com esta folha de enunciados, no dia da avaliação bimestral de Probabilidade e Estatística.

Fique atento ao calendário de provas!

O trabalho não será recebido em outra data.

Bons estudos!

Questões:

01) Desenvolva detalhadamente os binômios abaixo.

a) $(-2x + y^2)^4$

b) $(x + 2y)^5$

c) $(2x - 3y)^4$

02) Qual o termo médio no desenvolvimento do binômio $(2x + 3y)^8$?

03) Determine o 7º termo do binômio $(2x + 1)^9$, desenvolvido segundo as potências decrescentes de x .

04) Calcule o termo independente de x no desenvolvimento de $\left(x^2 + \frac{1}{x}\right)^9$.

05) De quantas formas diferentes 3 casais podem posar lado a lado para uma foto, se marido e mulher devem ficar sempre juntos?

06) Uma corrida tem 10 competidores, todos com chance igual. Quantos são os possíveis resultados para os 3 primeiros lugares?

07) De um grupo de 5 professores e 4 alunos, de quantas formas diferentes pode-se formar uma comissão:

a) de 5 pessoas, sendo 3 professores e 2 alunos?

b) de 3 pessoas, com pelo menos um professor?

c) de 3 pessoas, em que se definem um presidente, um secretário e um tesoureiro?

08) Resolva as seguintes equações:

a) $(n + 1)! = 7!$

b) $\frac{n! + (n-1)!}{n^2 - 1} = 120$

c) $C_{7,p+1} = C_{7,p+2}$