

ENSINO MÉDIO - Exercícios de Matemática- Profº Anderson Castro-3ª série

Professor:Anderson de Castro

- 1) Quantos números com dois algarismos diferentes podemos escrever com os algarismos de 1 a 9?
- 2) Quantos números diferentes podemos escrever com os algarismos 1, 2, 3 e 4?
- 3) De quantas maneiras 5 meninos podem sentar-se em um banco que tem apenas 3 lugares?
- 4) Quantas frações diferentes (e não iguais a 1) podemos escrever usando os números 2, 3, 5, 7, 11 e 13?
- 5) Quantos números ímpares de 4 algarismos não repetidos podemos escrever com os algarismos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9?
- 6) Um estudante tem 5 lápis de cores diferentes. De quantas maneiras diferentes ele poderá pintar os estados da região Sul do Brasil, cada um de uma cor?
- 7) Com os algarismos 1, 2, 3, 4, 5 e 6, quantos números de 3 algarismos maiores que 300 podemos formar?
- 8) Com os algarismos 3, 5, 7 e 9, foram formados todos os números naturais possíveis de 3 algarismos, e colocados em ordem crescente. Qual a posição do número 739?
- 9) Com os dígitos 1, 2, 3, 4 e 5, quantos números de algarismos distintos, menores que 400, podemos formar?
- 10) Com os algarismos 1, 2, 3, 4, 5 e 6, quantos números de 3 algarismos distintos maiores que 350 podemos formar?
- 11) Uma pessoa dispõe de 6 calças, 4 paletós e 10 camisas diferentes entre si, de quantas maneiras diferentes ela pode se vestir?
- 12) Em uma estante existem 13 livros distintos: 8 de química 3 de física e 2 de biologia. De quantas formas diferentes podemos escolher 3 livros, sendo 1 de cada matéria?

13) Uma moeda é lançada sobre uma mesa, 3 vezes, indicando K para coroa e C para cara, faça o esquema da árvore de possibilidades e calcule de quantas formas a moeda pode cair?

14) (UNICAMP) Sabendo que números de telefone não começam com zero nem com um, calcule quantos diferentes números podem ser formados com 7 Algarismos.

15) (U.F. V-M.G) Uma pessoa tem 3 pares de sapato, 4 calças e 5 camisas, todos de características distintas. De quantas maneiras diferentes ela pode se vestir, usando de cada vez 1 par de sapatos 1 calça e 1 camisa?

a) 40 b) 100 c) 120 d) 80 e) 60

16) (PUC-R. S.) Um rato deve chegar ao compartimento C, passando antes, uma única vez pelos compartimentos A e B. Se há 4 portas de entrada em A, 5 em B e 7 em C então o número de modos distintos de chegar à C é?

17) (U.F. Fortaleza) Uma pessoa parte do ponto X e deseja chegar ao ponto Y, caminhando sempre de X para Y. Em cada uma das 4 encruzilhadas do caminho, ele tem duas opções para seguir viagem. Quantos percursos distintos ele pode fazer no caminho de X até Y?

a) 2 b) 8 c) 18 d) 20 e) 32

18) (UFRS) No sistema de emplacamentos de veículos as placas têm 3 letras como prefixos podendo haver duas letras repetidas. Usando apenas vogais o número máximo de prefixos é?

a) 15 b) 35 c) 60 d) 90 e) 125

19) (PUC-SP) As placas dos automóveis são formadas por 3 letras e 4 algarismos. As letras são escolhidas em alfabeto de 26 letras. Quantos códigos distintos existem, terminados com o número 1000?

a) 17.576 b) 15.600 c) 5.800 d) 2.600 e) 6

20) Entre as cidades A e B, há 6 estradas e entre B e a cidade C há 4. Não há estrada ligando diretamente A e C. De quantas maneiras se pode ir e voltar de A à C sem usar uma mesma estrada mais de uma vez?

a) 552 b) 18 c) 80 d) 20 e) 360

Gabarito:

Problemas e testes:	Problemas e testes:	Exercícios Complementares:
1)72	11)240	1)6.760.000
2)12	12)48	2)240
3)60	13)	3)72
4)30	14)8.000.000	4)20
5)1680	15)e	5)625
6)60	16)e	
7)80	17)c	
8)14°	18)e	
9)61	19)a	
10)68	20)e	