

1. (CGE 2050) Maria resolveu fazer *kits* com alguns materiais escolares para seus filhos. Cada *kit* deve conter um caderno, uma lapiseira, uma caneta e uma borracha. Numa papelaria a vendedora mostrou o que havia disponível: 4 cadernos, 3 lapiseiras, 2 canetas e 2 borrachas. Sabendo que os materiais mostrados pela vendedora são diferentes entre si, o número de *kits* distintos que Maria poderá montar é igual a:

- a. 52
- b. 48
- c. 24
- d. 15
- e. 11

2. Uma bandeira é formada por 7 listras, havendo 3 cores diferentes para pintá-las. De quantas maneiras distintas será possível pintá-las de modo que duas listras adjacentes nunca estejam pintadas da mesma cor.

- a. 192
- b. 19
- c. 17
- d. 25
- e. 15

3. (CGE 2003) A sala da casa de Ana tem 5 janelas. Ana quer entrar na sala por uma janela e sair por outra. As formas distintas que Ana tem para entrar por uma janela e sair por outra é:

- a. 15
- b. 20
- c. 17
- d. 19
- e. 25

4. (CGE 2082) Lúcio possui 4 ternos, 5 gravatas e 8 camisas sociais. De quantas formas diferentes ele pode se vestir usando um terno, uma gravata e uma camisa social?

- a. 160.
- b. 40.
- c. 17.
- d. 50.
- e. 80.

5. (Educativo) quantos números naturais maiores do que 400 e de três algarismos podem ser formados com os algarismos 1, 2, 4, 5 e 6?

- a. 60
- b. 75
- c. 50
- d. 38

e. 25

6. Quantos são os anagramas da sigla SENAI em que as letras **S**, **E** e **N** aparecem juntas e nessa ordem?

- a. 6.
- b. 8.
- c. 2.
- d. 12.
- e. 120.

7. (Educativo) Quantos números naturais de três algarismos distintos podem ser formados com os algarismos 1, 2, 6, 8 e 9?

- a. 25
- b. 72
- c. 34
- d. 45
- e. 60

8. (Ufes 96) Um "Shopping Center" possui 6 portas de entrada para o andar térreo, 5 escadas rolantes ligando o térreo ao primeiro pavimento e 5 elevadores que conduzem do primeiro para o segundo pavimento.

De quantas maneiras diferentes uma pessoa, partindo de fora do "Shopping Center" pode atingir o segundo pavimento usando os acessos mencionados?

- a. 120
- b. 170
- c. 190
- d. 250
- e. 150

9. (Fuvest 2004) Três empresas devem ser contratadas para realizar quatro trabalhos distintos em um condomínio. Cada trabalho será atribuído a uma única empresa e todas elas devem ser contratadas. De quantas maneiras distintas podem ser distribuídos os trabalhos?

- a. 12
- b. 18
- c. 36
- d. 72
- e. 108

10. (Fgv 95) 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. O número máximo de tentativas para acertar a senha é

- a. 1 680
- b. 1 344
- c. 720
- d. 224
- e. 136

11. Uma classe tem 10 alunas e 5 alunos. Formam-se comissões de 4 alunas e 2 alunos. Determine o número possível de comissões que se pode formar.

- a. 24.000
- b. 48.000
- c. 96.000
- d. 100.800
- e. 120.000

12. Quantos são os números de três dígitos distintos?

- a. 504
- b. 648
- c. 720
- d. 470
- e. 340

13. (ITA–SP adaptado) Quantos números de seis algarismos distintos podemos formar usando os dígitos 1, 2, 3, 4, 5 e 6, nos quais o 1 e o 2, ocupam as duas últimas posições?

- a. 32
- b. 36
- c. 48
- d. 52
- e. 54

14. De quantas formas podemos responder 12 perguntas de um questionário cujas respostas para cada pergunta são “sim” ou “não”?

- a. 400
- b. 480
- c. 2196
- d. 3468
- e. 4096

15. Um restaurante oferece no cardápio 2 saladas distintas, 4 tipos de pratos de carne, 5 variedades de bebidas e 3 sobremesas diferentes. Uma pessoa deseja uma salada, um prato de carne, uma bebida e uma sobremesa. De quantas maneiras a pessoa poderá fazer seu pedido?

- a. 60
- b. 80
- c. 130
- d. 120
- e. 140

16. De quantas maneiras 6 pessoas podem sentar-se num banco de 4 lugares em qualquer ordem?

- a. 360 maneiras
- b. 240 maneiras
- c. 260 maneiras
- d. 300 maneiras
- e. 286 maneiras

17. Um automóvel comporta duas pessoas no banco da frente (uma delas e o motorista) e três no de trás. De quantos modos podemos lotar o veículo com pessoas escolhidas dentre sete pessoas, sabendo que entre elas há quatro que podem dirigir?

- a. 240
- b. 480
- c. 630
- d. 820
- e. 1440

18. (UNIFOR–CE) Um casal e seus quatro filhos vão ser colocados lado a lado para tirar uma foto. Se todos os filhos devem ficar entre os pais, de quantos modos distintos os seis podem posar para tirar a foto?

- a. 24
- b. 48
- c. 96
- d. 120
- e. 720

19. Uma bandeira é formada por 4 listras, havendo 7 cores diferentes para pintá-las. De quantas maneiras distintas será possível pintá-las de modo que modo que não repita as cores?

- a. 840
- b. 760
- c. 530
- d. 280
- e. 192

20. Quantos são os números pares com 2 dígitos?

- a. 40
- b. 45
- c. 50
- d. 70
- e. 80

**Gab.:** 1-b;2-a;3-b;4-a;5-b;6-a;7-e;8-e;9-c;10-b;11-d;12-b;13-c;14-e;15-d;16-a;17-e;18-b;19-a;20-b.