

## COLÉGIO OBJETIVO LIMEIRA

### LISTA DE EXERCÍCIOS - TESTÃO - 2 EM - PROF JOSÉ ROBERTO DUARTE

1 - O número de anagramas distintos que podem ser formados com as letras da palavra ACEROLA é:

- a) **2520**      b) 1260      c) 630      d) 10080      e) 5040

2 - O número de anagramas distintos que podem ser formados com as letras da palavra CABIDE é:

- a) 2880      b) 5760      c) 11520      d) **720**      e) 1440

3 - Sejam dez pontos distintos marcados sobre uma circunferência. O número de retas que podem ser determinadas por esses pontos é:

- a) 60      b) **45**      c) 30      d) 90      e) 75

4 - Sejam 7 pontos distintos marcados sobre uma circunferência. O número de triângulos que podem ser formados com vértices nesses pontos é:

- a) 60      b) 45      c) **35**      d) 90      e) 75

5 - De um total de 15 pessoas, 4 devem ser escolhidas para formar uma comissão, das quais, uma será o coordenador. O número de formas distintas que esta escolha pode ser feita é:

- a) 2730      b) **5460**      c) 10920      d) 455      e) 1365

6 - O número de anagramas distintos que podem ser formados com as letras da palavra ARARA é:

- a) 22      b) 16      c) **10**      d) 120      e) 24

7 - O número de anagramas distintos que podem ser formados com as letras da palavra RECINTO é:

- a) 2520      b) 1260      c) 630      d) 10080      e) **5040**

8 - O número de anagramas distintos, começando por uma vogal, que podem ser formados com as letras da palavra ESTRANHO é:

- a) **7! . 3**      b) 7!      c) 6! . 6      d) 8!      e) 7! . 6

9 - Quantos números diferentes de 4 algarismos distintos existem no sistema decimal de numeração?

- a) 6652      b) 5720      c) **4536**      d) 9999      e) 8796

10 - Quantos números de 3 algarismos distintos podem ser formados com os algarismos do conjunto  $A = \{3, 4, 6, 7, 9\}$ ?

- a) 45      b) 40      c) 30      d) 120      e) **60**

11 - Considerando os 10 vértices de um decágono regular, o número total de retas que podem ser formadas, passando por dois desses vértices, é:

- a) **45**      b) 40      c) 30      d) 120      e) 60

12 - Considerando os 6 vértices de um hexágono regular, o número total de triângulos que podem ser formados com vértices nesses pontos é:

- a) 30      b) 40      c) 45      d) 18      e) **20**

13 - A quantidade de números ímpares, diferentes e de três algarismos distintos que podemos formar com os elementos do conjunto  $\{1, 3, 5, 6, 7, 8, 9\}$  é:

- a) 180      b) 160      c) **150**      d) 360      e) 240

## COLÉGIO OBJETIVO LIMEIRA

14- Uma pessoa deseja tomar um sorvete de duas bolas numa sorveteria que oferece 10 sabores. O número de formas distintas que ela pode escolher, sem repetir e sem levar em conta a ordem dos sabores, é:

- a) 54      b) 60      c) 64      d) 28      e) 45

15) De uma classe de 28 pessoas, sendo destas 12 meninas, o número de formas distintas que podemos escolher 2 representantes, sendo uma menina e um rapaz, é:

- a) 192      b) 218      c) 256      d) 144      e) 166

16) Num restaurante que oferece 8 tipos de sucos, 3 tipos de saladas e 10 tipos de pratos quentes, o número de formas distintas que se pode escolher uma refeição constituída de 1 salada, 1 prato quente e 1 copo de suco é:

- a) 196      b) 218      c) 240      d) 120      e) 144

15 - Retirando-se uma carta de um baralho comum de 52 cartas, a probabilidade de se obter uma dama ou um valete ou uma carta espada é:

- a)  $23/52$       b)  $31/52$       c)  $49/52$       d)  $1/2$       e)  $19/52$

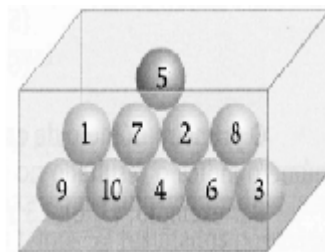
16- Retirando uma carta de um baralho comum de 52 cartas, qual é a probabilidade de obter uma dama, sabendo que a carta é de copas?

17- Numa eleição para prefeito de uma certa cidade, concorreram somente os candidatos A e B. Em uma seção eleitoral votaram 250 eleitores. Do número total de votos da urna dessa seção, 42% foram para o candidato A, 34% para o candidato B, 18% foram anulados e os restantes estavam em branco. Tirando-se, ao acaso, um voto dessa urna, a probabilidade de que seja um voto em branco é:

- a)  $1/100$       b)  $3/50$       c)  $1/50$       d)  $1/25$       e)  $3/20$

18- Uma urna contém 10 bolas numeradas de 1 a 10. Retira-se uma bola ao acaso e observa-se o número indicado. Descrever de forma explícita os seguintes conjuntos e dar o número de elementos de cada um:

- a) O espaço amostral S.  
b) O evento A: o número da bola é ímpar.  
c) O evento B: o número da bola é maior que 6.



19 m um cesto há 6 bolas de vôlei, sendo 3 brancas e 3 vermelhas. Desse cesto são retiradas, sucessivamente, 3 bolas. Calcular o número de elementos dos seguintes eventos:

- a) As três bolas têm a mesma cor.  
b) Duas das bolas são brancas.  
c) As três bolas são vermelhas.  
d) O número de bolas brancas é igual ao número de bolas vermelhas

20 Retirando-se uma carta de um baralho de 52 cartas, qual a probabilidade de ocorrer um rei ou um valete?

21 Calcular a probabilidade de no lançamento de um dado equilibrado obter-se:

- (a) Um resultado igual a 4.  
(b) Um resultado ímpar.

## COLÉGIO OBJETIVO LIMEIRA

- 22 Uma urna contém 30 bolinhas numeradas de 1 a 30. Uma bolinha é escolhida e observado o seu número. Seja  $S=\{1,2,3,\dots,29,30\}$ . Calcular a probabilidade de se obter:
- Número par
  - Número ímpar
  - Número primo
  - Número maior que 16
  - Número é múltiplo de 2 e de 5
  - Número é múltiplo de 3 ou de 8
  - Número não é múltiplo de 6
- 23 Dois dados, um verde e um vermelho são lançados. Seja  $S$  o espaço amostral formado pelos pares  $(a,b)$  onde  $a$  representa o número do dado verde e  $b$  o número do dado vermelho. Sendo assim calcule a probabilidade de :
- ocorrer 3 no dado verde
  - ocorrer números iguais nos dois dados
  - ocorrer o número 2 em ao menos um dado
  - ocorrer números cuja soma seja 7
  - ocorre números cuja soma é menor que 7