

1. Três diferentes classes contêm 20, 18 e 25 estudantes, respectivamente e nenhum estudante é membro de mais de uma classe. Se um time deve ser composto por um estudante de cada classe, de quantas maneiras diferentes podemos formar esse time?
2. Se quatro dados são jogados, qual a probabilidade de todos os números dos dados terem números distintos?
3. Se seis dados são jogados, qual a probabilidade de todos os números dos dados terem números distintos?
4. Se 12 bolas são jogados de forma aleatória em 20 caixas, qual a probabilidade de nenhuma caixa receber mais de uma bola?
5. Suponha que três corredores do time A e três corredores do time B participam de uma corrida. Se todos os seis corredores possuem a mesma habilidade e não existe empate, qual a probabilidade dos três corredores do time A ocuparem os três primeiros lugares e os três corredores do time B ocuparem os três últimos lugares?
6. Se k pessoas estão sentadas em uma fileira contendo n cadeiras, onde $n > k$, qual a probabilidade dessas pessoas ocuparem k cadeiras adjacentes?
7. Se n pessoas estão sentadas de forma aleatória em uma fileira contendo $2n$ cadeiras, qual a probabilidade de que não haja cadeiras adjacentes ocupadas?
8. Suponha que um comitê de 12 pessoas será montado de forma aleatória de um grupo de 100 pessoas. Determine a probabilidade de duas pessoas em particular (A e B) sejam ambas selecionadas.
9. Uma caixa contém 24 lâmpadas nas quais quatro são defeituosas. Se uma pessoa seleciona 10 lâmpadas da caixa de forma aleatória, e depois uma segunda pessoa pega as lâmpadas restantes, qual é a probabilidade de que todas as quatro lâmpadas defeituosas estejam com a mesma pessoa?
10. Um baralho contendo 52 cartas contém quatro Ás. Se as cartas são embaralhadas e distribuídas de forma aleatória para quatro jogadores de forma que cada jogador receba 13 cartas, qual a probabilidade de todos os quatro Ases esteja com um único jogador?
11. Se a probabilidade do estudante A não passar na prova de estatística é de 0,5, a probabilidade do estudante B não passar é de 0,2, e a probabilidade dos dois estudantes A e B não passarem é de 0,1, qual a probabilidade de pelo menos um dos estudantes não passarem na prova?
12. Considerando o exercício 15, qual a probabilidade de nenhum dos dois estudantes não passarem na prova?

13. Considerando o exercício 15, qual a probabilidade de exatamente um dos dois estudantes não passarem na prova?