1) Um grupo de 4 alunos (Alice, Bernardo, Carolina e Daniel) tem que escolher um líder e um vice-líder para um debate. Quantas são as possíveis escolhas?

2) Um restaurante possui um cardápio que apresenta escolhas de saladas (salada verde, salada russa ou salpicão), sopas (caldo verde, canja ou de legumes) e pratos principais (bife com fritas, peixe com puré, frango com legumes ou lasanha).

(a) De quantos modos se pode escolher um prato deste cardápio?

(b) De quantos modos se pode escolher uma refeição completa, formada por uma salada, uma sopa e um prato principal?

3) Quantos algarismos são escritos ao se escreverem os números inteiros de 1 a 100?

4) João e Isabel lançam, cada um, um dado.

(a) Quantas são as possíveis combinações de resultado?

(b) Quantas são as possíveis somas que eles podem obter?

5) Quantos são os gabaritos possíveis de um teste de 10 questões de múltipla escolha, com 5 alternativas por questão? Em quantos destes gabaritos a letra A aparece exatamente uma vez? Em quantos a letra A não aparece?

6) Liste todos os subconjuntos de {1, 2, 3}. Quantos são eles? De modo geral, quantos são os subconjuntos de um conjunto que tem n elementos?

7) De quantos modos 3 pessoas podem se sentar em 5 cadeiras em fila?

8) De quantos modos 5 homens e 5 mulheres podem se sentar em 5 bancos de 2 lugares, se em cada banco deve haver um homem e uma mulher?

9) De quantos modos podemos colocar 2 reis diferentes em casas não adjacentes de um tabuleiro 8×8? E se os reis fossem iguais?

10) De quantos modos podemos formar uma palavra de 5 letras de um alfabeto de 26 letras, se a letra A deve figurar na palavra mas não pode ser a primeira letra da palavra? E se a palavra devesse ter letras distintas?

11) As placas dos veículos são formadas por três letras (de um alfabeto de 26) seguidas por 4 algarismos. Quantas placas poderão ser formadas?

12) Um vagão do metrô tem 10 bancos individuais, sendo 5 de frente e 5 de costas. De 10 passageiros, 4 preferem se sentar de frente, 3 preferem se sentar de costas, e os demais não têm preferência. De quantos modos eles podem se sentar, respeitadas as preferências?