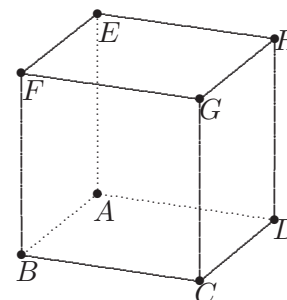




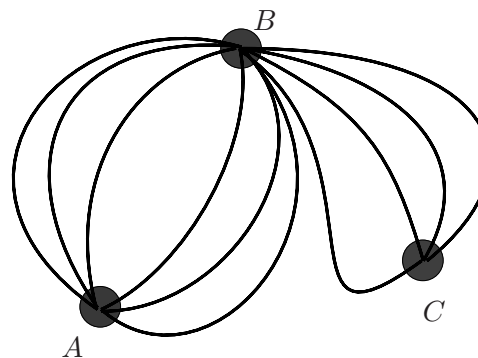
Apresenta todos os cálculos e raciocínios que efectuares

1. Duas pessoas vão disputar uma partida de **par ou ímpar**. Elas não gostam do zero e, assim, cada uma coloca 1, 2, 3, 4 ou 5 dedos com igual probabilidade. Qual é a probabilidade de que a pessoa que escolheu **par** ganhe?

2. Na figura ao lado, $[ABCDEFGH]$ é um cubo. Se escolhermos ao acaso dois vértices do cubo, qual é a probabilidade de eles não pertencerem à mesma face?



3. Na *Terra Portugalis* há três cidades: Amarantis, Bracara e Conímbriga. Seis estradas vão de Amarantis para Bracara e quatro de Bracara para Conímbriga.



- (a) De quantas formas diferentes pode uma pessoa conduzir de Amarantis para Conímbriga?
 (b) Nesta terra, as matrículas de todos os automóveis são compostas por uma sequência de duas letras seguida de um algarismo. AH7, OX0 e MM9 são exemplos deste tipo de matrícula.
- i. Qual o número máximo de automóveis que podem usar este tipo de matrícula?
 - ii. Calcula a probabilidade de, ao acaso, encontrarmos uma matrícula que tenha algarismo 0.
 - iii. Na *Terra Portugalis* a venda de automóveis tem aumentado bastante e prevê-se que as matrículas disponíveis se esgotem rapidamente. A *Direcção Geral de Viação* pretende resolver o problema mas quer continuar a usar duas letras e um algarismo. Que sugestão fundamentada apresentarias para “solucionar” a questão?

4. Um tabuleiro quadrado com 99 quadrículas de lado foi preenchido com os algarismos 1, 2, 3, 4 da forma indicada na figura. Escolhendo ao acaso uma das quadrículas do tabuleiro, qual dos algarismos é mais provável que saia?

1	2	3	4	1	2	...	
2	3	4	1	2		...	
3	4	1	2			...	
4	1	2				...	
1	2					...	
2						...	
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
						...	