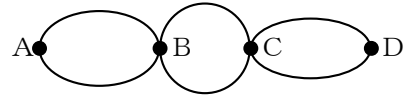
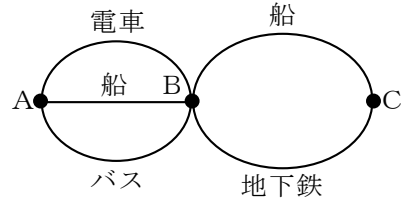


基本問題

1 右の図は、A町からB町、C町を通過してD町まで行く道を表しています。A町からB町、C町を通過してD町まで行く道順は、全部で何通りありますか。

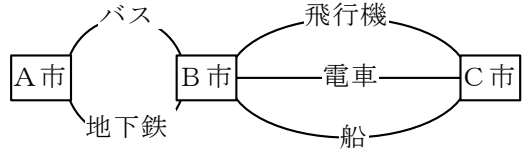


2 A市からB市を通過してC市まで行くには、右の図のような交通手段があります。これについて、次の問いに答えなさい。



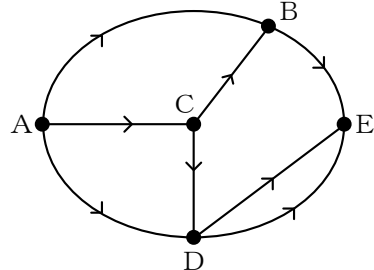
- (1) A市からB市を通過してC市まで行く方法は、全部で何通りありますか。
- (2) 船には必ず乗るものとするとき、A市からB市を通過してC市まで行く方法は何通りありますか。

3 A市とB市とC市の間には、右の図のような交通機関があります。これについて、次の問いに答えなさい。

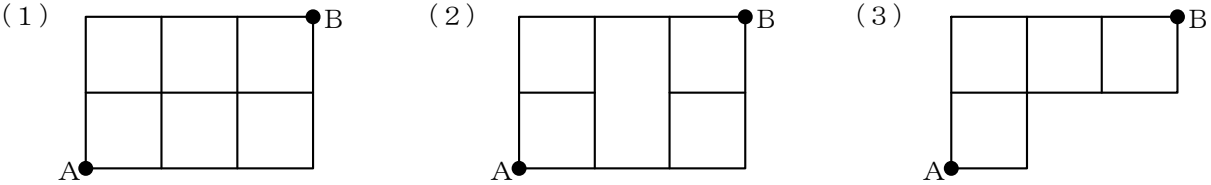


- (1) これらの乗り物を使って、A市からB市を通過してC市まで行く方法は、全部で何通りありますか。
- (2) これらの乗り物を使って、A市からB市を通過してC市まで行き、またB市を通過してA市までもどることにします。このとき、行きに乗った乗り物を使わない往復の方法は、全部で何通りありますか。

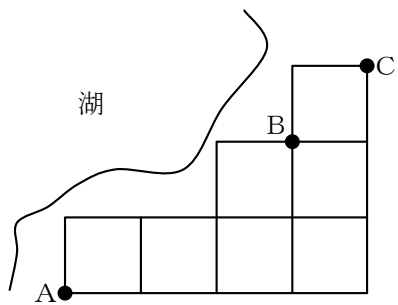
4 右の図は、A, B, C, D, Eの5つの地点を結ぶ道を表しています。どの道も矢印の方向にだけ進むことができます。このとき、A地からE地まで行く道順は、全部で何通りありますか。



5 下の図のような、ごぼんの目の形をした道があります。A地からB地まで最も短い道のりで行く方法は、それぞれ何通りありますか。



6 右の図のような、ごぼんの目のように道が通っている町があります。これについて、次の問いに答えなさい。

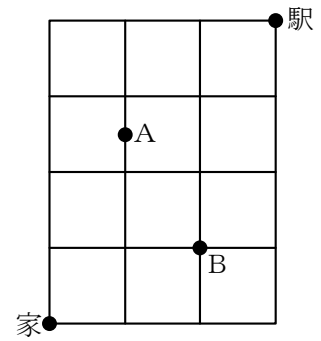


- (1) A地からB地まで遠回りをしないで行く道順は、全部で何通りありますか。
- (2) A地からC地まで遠回りをしないで行く道順は、全部で何通りありますか。

練習問題

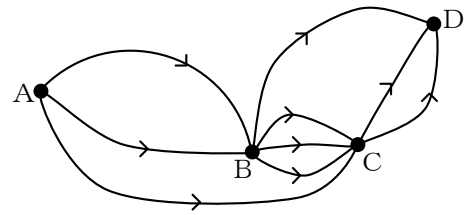
1 ま一君の町の道路は、右の図のようなごぼんの目の形をしています。道順は最も短いものを考えるものとして、次の問いに答えなさい。

- (1) 家を出て、A地の本屋さんで本を買ってから駅まで行く道順は、全部で何通りありますか。
- (2) ある日、B地の交差点が工事のため通行止めになっていました。この日、家から駅まで行く道順は、全部で何通りありますか。



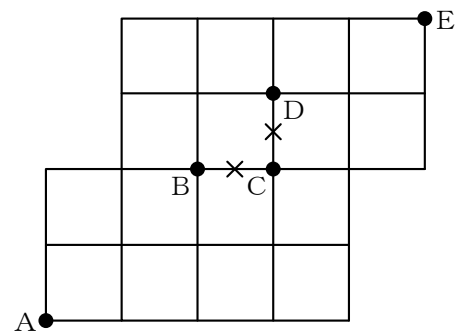
2 右の図のように、A、B、C、Dの4つの町を結ぶ道があります。これらの道は、それぞれ矢印の方向にしか進めないようになっています。これについて、次の問いに答えなさい。

- (1) A町からC町まで行く道順は、全部で何通りありますか。
- (2) A町からD町まで行く道順は、全部で何通りありますか。



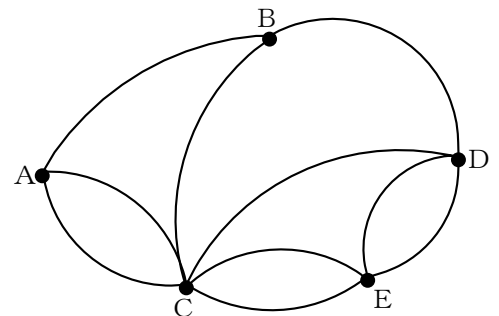
3 ある町の道路は、右の図のごぼんの目の形をしています。道順は最も短いものを考えるものとして、次の問いに答えなさい。

- (1) A地点からB地点を通ってE地点まで行く道順は、全部で何通りありますか。
- (2) ある日、工事のために、BからCへ行く道と、CからDへ行く道を通ることができませんでした。この日、A地点からE地点まで行く道順は、全部で何通りありますか。



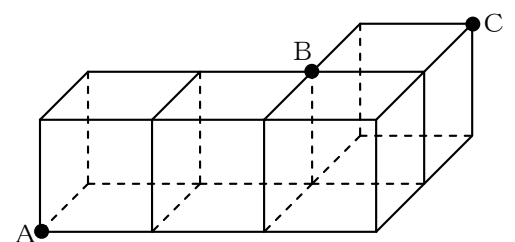
4 右の図のような、A、B、C、D、Eの5つの町を結ぶ道があります。A町から同じ町を2度以上通らないでE町まで行く道順について、次の問いに答えなさい。

- (1) D町を通らないで行く道順は、全部で何通りありますか。
- (2) 全部で何通りの道順がありますか。



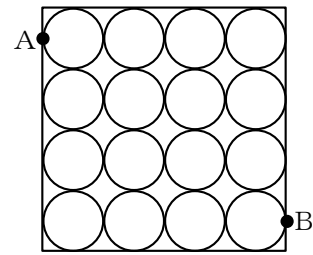
5 右の図のように、同じ大きさの立方体を4つ組み合わせた図形があります。これについて、次の問いに答えなさい。

- (1) 立方体の辺上を通って点Aから点Bまで遠回りしないで行く道順は、全部で何通りありますか。
- (2) 立方体の辺上を通って点Aから点Cまで遠回りしないで行く道順は、全部で何通りありますか。

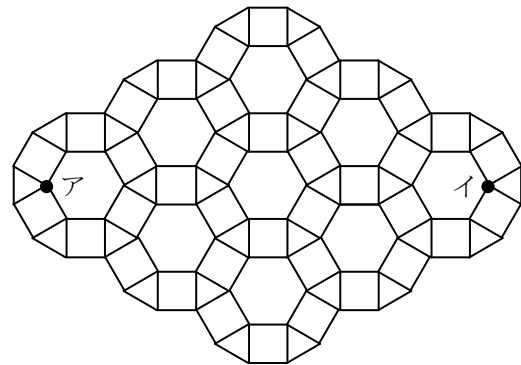


発展問題

- 1 右の図のように、正方形の中に同じ大きさの16個の円がくっついて入っています。Aから円周上を^{きまり}通ってBへ行く最短コースは何通りありますか。ただし、A、Bは正方形と円がくっついている点です。

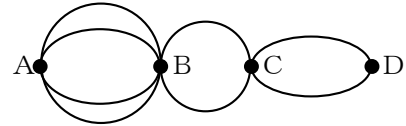


- 2 右の図は、1辺の長さが3cmの正六角形、正方形、正三角形を組み合わせて作ったものです。これらの^{きまり}辺を通して、アからイまで行くときの最短距離は何cmですか。また、その最短コースは全部で何通りありますか。

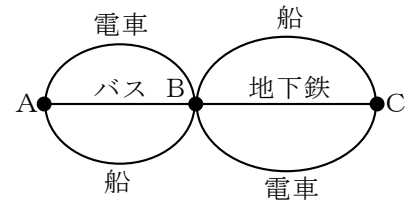


基本問題・改題

1 右の図は、A町からB町、C町を通過してD町まで行く道を表しています。A町からB町、C町を通過してD町まで行く道順は、全部で何通りありますか。

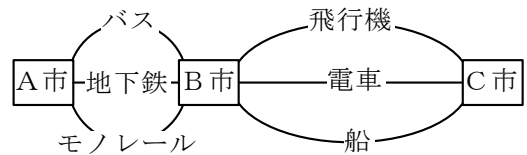


2 A市からB市を通過してC市まで行くには、右の図のような交通手段があります。これについて、次の問いに答えなさい。



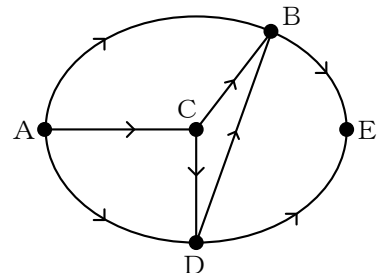
- (1) A市からB市を通過してC市まで行く方法は、全部で何通りありますか。
- (2) 船には必ず乗るものとするとき、A市からB市を通過してC市まで行く方法は、全部で何通りありますか。

3 A市とB市とC市の間には、右の図のような交通機関があります。これについて、次の問いに答えなさい。

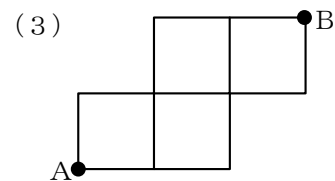
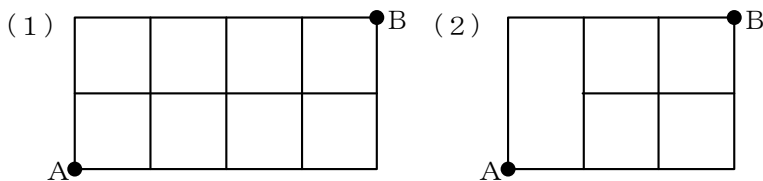


- (1) これらの乗り物を使って、A市からB市を通過してC市まで行く方法は、全部で何通りありますか。
- (2) これらの乗り物を使って、A市からB市を通過してC市まで行き、またB市を通過してA市までもどることにします。このとき、行きに乗った乗り物を使わない往復の方法は、全部で何通りありますか。

4 右の図は、A, B, C, D, Eの5つの地点を結ぶ道を表しています。どの道も矢印の方向にだけ進むことができます。このとき、A地からE地まで行く道順は、全部で何通りありますか。

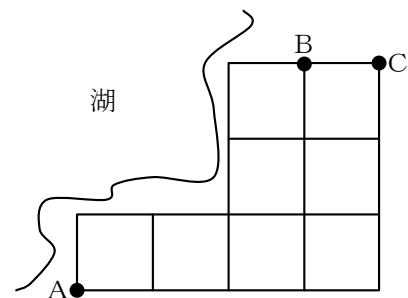


5 下の図のような、ごぼんの目の形をした道があります。A地からB地まで最も短い道のりで行く方法は、それぞれ何通りありますか。



6 右の図のように、ごぼんの目のように道が通っている町があります。これについて、次の問いに答えなさい。

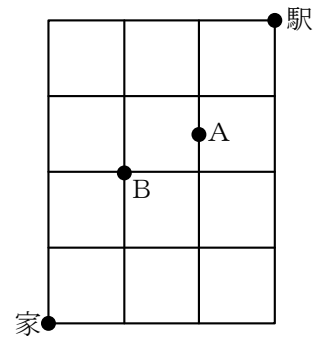
- (1) A地からB地まで遠回りをしないで行く道順は、全部で何通りありますか。
- (2) A地からC地まで遠回りをしないで行く道順は、全部で何通りありますか。



練習問題・改題

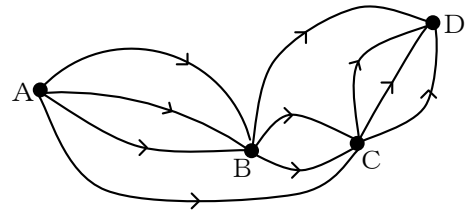
1 ま一君の町の道路は、右の図のようなごぼんの目の形をしています。道順は最も短いものを考えるものとして、次の問いに答えなさい。

- (1) 家を出て、A地の本屋さんで本を買ってから駅まで行く道順は、全部で何通りありますか。
- (2) ある日、B地の交差点が工事のため通行止めになっていました。この日、家から駅まで行く道順は、全部で何通りありますか。



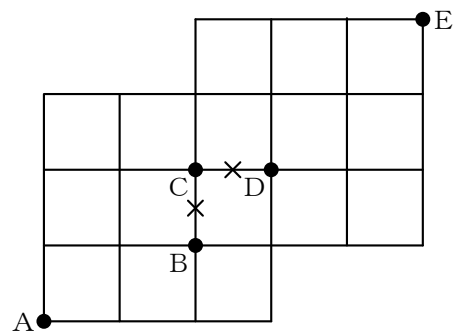
2 右の図のように、A、B、C、Dの4つの町を結ぶ道があります。これらの道は、それぞれ矢印の方向にしか進めないようになっています。これについて、次の問いに答えなさい。

- (1) A町からC町まで行く道順は、全部で何通りありますか。
- (2) A町からD町まで行く道順は、全部で何通りありますか。



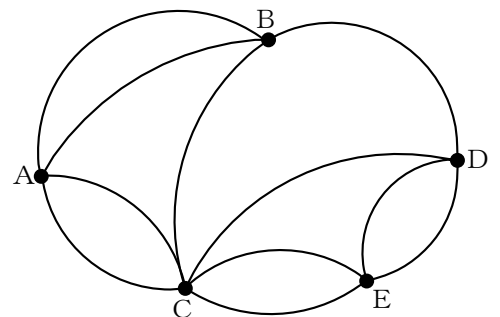
3 ある町の道路は、右の図のごぼんの目の形をしています。道順は最も短いものを考えるものとして、次の問いに答えなさい。

- (1) A地点からB地点を通ってE地点まで行く道順は、全部で何通りありますか。
- (2) ある日、工事のために、BからCへ行く道と、CからDへ行く道を通ることができませんでした。この日、A地点からE地点まで行く道順は、全部で何通りありますか。



4 右の図のような、A、B、C、D、Eの5つの町を結ぶ道があります。A町から同じ町を2度以上通らないでE町まで行く道順について、次の問いに答えなさい。

- (1) D町を通らないで行く道順は、全部で何通りありますか。
- (2) 全部で何通りの道順がありますか。



5 右の図のように、同じ大きさの立方体を4つ組み合わせた図形があります。これについて、次の問いに答えなさい。

- (1) 立方体の辺上を通って点Aから点Bまで遠回りしないで行く道順は、全部で何通りありますか。
- (2) 立方体の辺上を通って点Aから点Cまで遠回りしないで行く道順は、全部で何通りありますか。

