

3 次の会話文は、太郎君と花子さんが、図形のぬり分けについて先生と話し合っているときのものです。これを読みながら、あとの問に答えなさい。

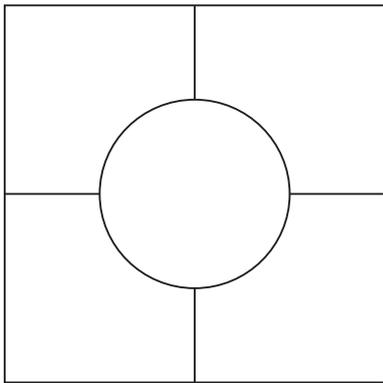
先生：平面を区切った、たとえば地図のようなものを色分けするとき、となりあって接する領域りょういきが同じ色にならないように工夫すると最低何色でぬり分けることができるかわかりますか。

花子：4色問題ですね。どのような地図でも、最低4色あればぬり分けられるということです。

太郎：本当ですか。複雑な地図ならもっとたくさんの色が必要に思えるけれど。

先生：では、ぬり分け問題について少し学習してみましょう。図1を見てください。この図は、最低何色を使えば、となり合った面どうしが同じ色にならないようにぬり分けられますか。

図1



花子：となり合っていない部分には同じ色をぬることができますね。

太郎：実際に色を当てはめてみると分かりやすくなるね。

花子：全部で3色あればぬり分けられると思います。

[問題1](1) 図1の図形を、赤・青・黄の3色を使ってぬり分ける方法を、ひとつ考えて答えなさい。答えは、解答らんの図に赤・青・黄の色名で書きなさい。

(2) 図1に1本の線をかきたして、ぬり分けるのに最低4色必要な図を作りなさい。色名を書く必要はありません。