

けんたさんとゆうかさんは、学習発表会の昼休みに行われる予定のゲームを準備しています。今回は、次の図のような7個のスイッチがついた装置を使うことにしました。

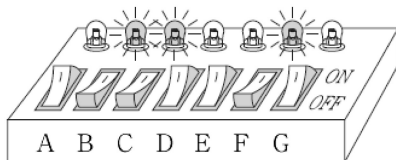


図 7個のスイッチがついた装置

けんた：図を見ると、A～Gまでの7個のスイッチが1列にならんでいるよ。

ゆうか：はじめは、BとCとFの3つがオン（ON）で、A、D、E、Gの4つがオフ（OFF）になってるわね。

けんた：この装置の説明があるよ。

この装置は、あるスイッチを1回おすと、おしたスイッチに加えて、となり合うスイッチも同時に切りかわります。

ゆうか：ということは、たとえば、Cのスイッチを1回おすと、B、C、Dの3つのスイッチも同時に切りかわるってことね。BとCのスイッチはオフになり、Dのスイッチはオンになるんだわ。

けんた：Aのスイッチを1回おすと、AとBの2つのスイッチが切りかわるってことだから、Aのスイッチはオンになり、Bのスイッチはオフになるんだ。

ゆうか：じゃあ、スイッチをB、D、F、C、A、Eの順に1回ずつおすと、オンになっているスイッチはどれかしら。

けんた：えーと、の4つのスイッチがオンになるね。

ゆうか：わたしも同じ答えになったわ。

けんた：じゃあ、スイッチをE、A、C、F、D、Bの順に1回ずつおすと、オンになっているスイッチはどれでしょう。

ゆうか：これはすぐにわかるわ。のスイッチがオンになっているはずよ。

問題1 会話文中のにあてはまる記号を書きなさい。

問題2 会話文中のにあてはまる記号をすべて書きなさい。また、ゆうかさんは、なぜこの答えがすぐにわかったのでしょうか。その理由が明確になるように、言葉や数、式、図、表などを使って説明しなさい。