

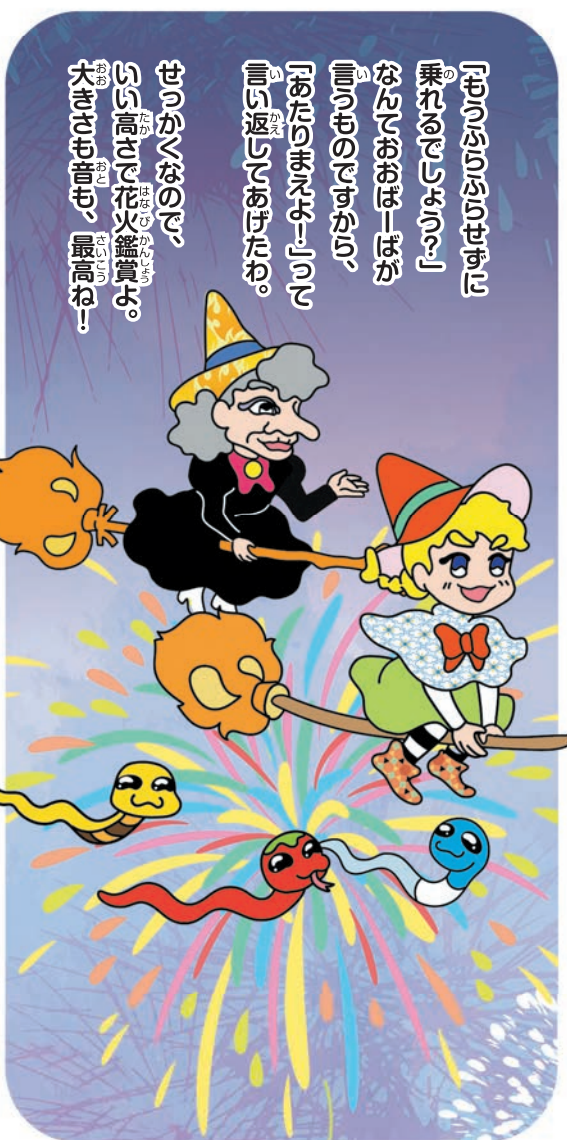


「瞬間のうちに散るなんて、なんだかしんみりしちゃうわね。」
「そのせいで、瞬間のうちに散るなんて、なんだかしんみりしちゃうわね。」

「でも、やっぱりお花火って、どこかに連れていかれるパターンね、と思ったわたしは、急いで百科事典で花火のことを調べたわ。」
「でも、やっぱりお花火って、どこかに連れていかれるパターンね、と思ったわたしは、急いで百科事典で花火のことを調べたわ。」



「わたしはパリオウ、まじよまじよよ！みんな、日本の今年の夏はとても長かったよね？」
「でもね、わたし、この夏にすごいのをたくさん見たのよ！」
「それはね、打ち上げ花火、ヒュー、どーん、って、あれよー！あんな不思議なお花があるなんて、初めて知ったの。」
「でね、おおばーばに聞いたのよ。」
「うちでもお花、育てられるかしら？って！」
「そしたらね、おーばーばったら、すこしうんざりした様子で、わたしのことを困った顔で見てくれるのよ。」

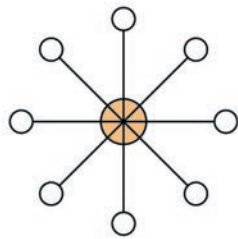


「せいかくの、高い高さまで花火鑑賞よ。大きな音も、最高ね！」



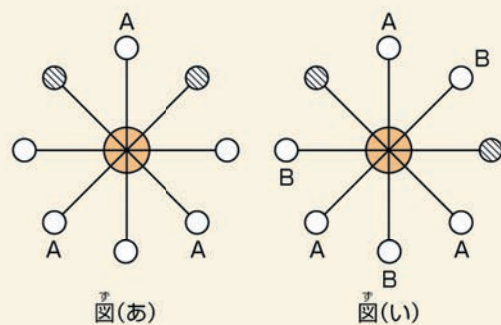
問題

「花火のイラスト」に塗り絵をしましょう。
外側の8個の○を、赤、青、黄の3色で塗り分けます。ただし、なるべく派手になる方がよいので、向かい合う位置にある○(線でつながっている2つ)も、となりあう2つの○も違う色で塗るようにします。
塗り分け方は何通りあるでしょう。ただし、回転したり裏返したりして同じになるような塗り方も異なる塗り分け方と数えることにします。



問題の解答

どの色も、4回以上用いることはできないので(あるとなりあう2つが同じ色になるか、向かい合う位置の2つが同じ色になってしまう)、3回使われる色が2つ、2回使われる色は1つあることになり、2回使われる色の塗られる2つが、右の図(あ)のように間に○を1つだけはさむ位置にある場合は、図(あ)の位置のAが同じ色のときは残る3つの中に向かい合うものが含まれ、Aの位置を条件をみたら他の並びに変えると残り3つに隣り合うものが含まれてしまいます。2回使われる色の塗られる2つが、右の図(い)のように間に○を2つだけはさむ位置にある場合は、3つのA、3つのBがみな同じ色になることがわかり、このときは条件を満たします。よって、(い)の図の塗り方が何通りあるかを考えればよく、2回使われる色の決め方は3通り、Aをどの色にするかの決め方は2通りで3×2=6通りの塗り方に、さらにその塗り方を少しずつ回転させることで8倍の塗り方があることがわかるので、塗り分け方は全部で6×8=48(通り)とわかります。



図(あ)

図(い)

人物紹介



パリオウちゃん



おおばーば(本名はセッコ)

未熟な魔女「まじよまじよ」を卒業するために日々奮闘中の、どこかおっとりとした可愛らしい魔女。目の前のものをかわいいうへびに変えるのが特技。

手厳しさもあればおおらかでやさしいところもある。なぜかパリオウちゃんと気の合う「偉い魔女」。保護者役も兼ねる。