

問 1から12までの数が書かれたカードが1枚ずつ、計12枚あり、^{たかし}聖さんと^{ひかる}光さんの2人がカードを引き、それぞれ手元に置きます。このとき、次の問いに答えなさい。ただし、聖さんの手元のカードと光さんの手元のカードは区別するものとします。

たとえば、聖さんの手元のカードが1と2で、光さんの手元のカードが3と4である場合と、聖さんの手元のカードが3と4で、光さんの手元のカードが1と2である場合は区別します。

- (1) 聖さん、光さんが1枚ずつカードを引いたとき、聖さんの手元のカードと光さんの手元のカードの組み合わせは全部で何通りありますか。
- (2) 聖さん、光さんが2枚ずつカードを引いたとき、聖さんの手元のカードと光さんの手元のカードの組み合わせは全部で何通りありますか。
- (3) 聖さん、光さんが6枚ずつカードを引いたとき、聖さんの手元のカードに書かれた数の和が光さんの手元のカードに書かれた数の和より24だけ大きくなりました。このとき、聖さんの手元のカードと光さんの手元のカードの組み合わせは全部で何通りありますか。
- (4) 聖さん、光さんが6枚ずつカードを引いたとき、聖さんの手元のカードに書かれた数の積が光さんの手元のカードに書かれた数の積の231倍になりました。このとき、聖さんの手元のカードと光さんの手元のカードの組み合わせは全部で何通りありますか。