


<p>算数 学習相談</p>		<p>学研教育情報資料センター</p> <p>小 / 算数 / 6年 / 数量関係 / 場合の数 / 理解シート</p>
--------------------	---	--

4チームで総当たりするときの試合数は、 多角形の図でどう考えるの



チームの数の多角形の辺と対角線の数から解けるよ。
4チームのときは、四角形（正方形）を使うよ。

1

下の条件で考えてみましょう。

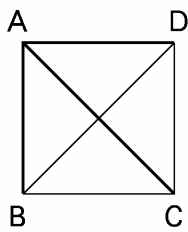
エー ビー シー ディー

A, B, C, Dの4チームで、総当たりの試合をします。

どのチームもちがったチームと1回ずつ試合をすると、試合はぜんぶで何とおりありますか。

2

四角形（正方形）で考えましょう。

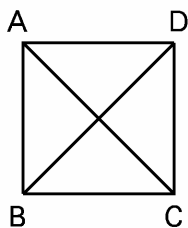


- ① 頂点^{ちやうてん}にチームの記号をかきましょう。対角線もかきましょう。
- ② 頂点Aをもとにして考えましょう。
 - ・AとB, AとDの組み合わせは、四角形の辺になっています。
 - ・AとCの組み合わせは、四角形の対角線になっています。
- ③ 他の頂点でも、同じように考えてみましょう。

3

試合数を考えましょう。

・重なりを考えると、試合の組み合わせは、辺の数と対角線の数の和になることが、わかります。



$$\begin{array}{c}
 \text{対角線の数} \\
 \boxed{4} + \boxed{2} = 6 \quad \text{答え 6とおり} \\
 \text{辺の数}
 \end{array}$$

5チームのときは五角形、
6チームのときは六角形を
使うよ。



〔もっと知りたい人へ〕表や図（樹形図^{じゆけいず}）で考える方法もあります。

「4チームで総当たりするときの試合数は、表でどう考えるの」

「4チームで総当たりするときの試合数は、図（樹形図）でどう考えるの」
も、見ましょう。