

2020年度 鷗友学園中学校・第2回(問題)

7

バスケットボールの大会をトーナメント方式で行います。そのために組み合わせの抽選ちゆうせんをします。

トーナメント方式とは、たとえば、X、Y、Zの3チームが対戦するとき、表1のような組み合わせで試合を行う方式です。表1の場合、まず、XとYが対戦します。勝ったチームがその後Zと決勝戦で対戦し、買った方が優勝となり、負けて方が準優勝となります。ただし、表1と表2の組み合わせは異なるものとします。

表1

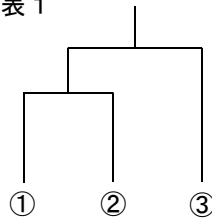
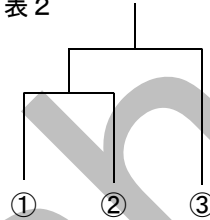
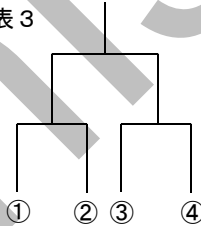


表2



- (1) 表3のような組み合わせ表で、A、B、C、Dの4チームが抽選をし、①～④の位置を決めます。このとき、作ることができ組み合わせ表は、全部で何通りありますか。

表3



- (2) 表4のような組み合わせ表で、E、F、G、H、I、J、Kの7チームが抽選をし、①～⑦の位置を決め、対戦します。

Eは全チームの中で1番強く、他のチームには必ず勝ちます。Fは2番目に強く、E以外の他の5チームには必ず勝ちます。

先にEが組み合わせの抽選をし、②の位置に決まりました。残りのチームも抽選をして位置を決めます。このとき、Gが準優勝することのできる組み合わせは、全部で何通りありますか。

表4

