**嘘つき当てゲーム**

**I部数学研究部**

**ルール**

　３人または４人の言葉からそのなかで誰が正直者で誰が嘘つきか当てるゲームです。正直者と嘘つきの人数はそれぞれの問題に書いてあります。

**例題**

正直者×1、嘘つき×2

A：私は嘘つきではない。

　B：Aは嘘つきである。

　C：Bは嘘つきではない。

**例題解答**

まず始めに、Aが正直者であるとして考えてみましょう。すると、問題文から正直者は一人で嘘つきが二人いるのでBの「Aは嘘つきである。」と、Cの「Bは嘘つきではない。」という言葉が嘘つきの言葉として正しいので、答えは「Aが正直者、BとCが嘘つき」となります。

答え　A：正直者　B、C：嘘つき

このようにして、誰か一人を「正直者」か「嘘つき」として他の人の言葉と正直者と嘘つきの人数を比べながら考えていきましょう。

もしそれで正直者と嘘つきの人数が合わなかったら、別の人が「正直者」か「嘘つき」であるとしてもう一度考えてみてください。

**問題**

　それぞれの問題で誰が正直者で、誰が嘘つきか当ててください。

(1) 正直者×1、嘘つき×2

　　A：私は正直者。

　　B：私は正直者。

　　C：Aは正直者。

(2) 正直者×1、嘘つき×2

　　A：Cは嘘つき。

　　B：Cは嘘つき。

　　C：Bは嘘つき。

みらい研究室 〜科学へのトビラ〜

(3) 正直者×1、嘘つき×2

　　A：私は正直者。

　　B：Cは嘘つき。

　　C：AとBは両方とも正直者。

(5) 正直者×2、嘘つき×1

　　A：Bは嘘つき。

　　B：私は正直者。

　　C：Bは嘘つき。

　　B：Aは嘘つき。

(7) 正直者×2、嘘つき×2

　　A：Dは正直者。

　　B：Aは嘘つき。

　　C：Bは正直者。

　　D：AとBは両方とも嘘つき。

(4) 正直者×2、嘘つき×1

　　A：Bは嘘つき。

　　B：Cは正直者。

　　C：Aは嘘つき。

(6) 正直者×2、嘘つき×1

　　A：私は正直者。

　　B：AかCのどちらかが嘘つき。

　　C：Bは正直者。

(8) 正直者×2、嘘つき×2

　　A：CとDは両方とも嘘つき。

　　B：AとCは両方とも嘘つき。

　　C：BかDのどちらかが嘘つき。

　　D：AかBのどちらかが嘘つき。

(9)、(10)の問題は正直者と嘘つきの人数も考えましょう。

(9)

　　A：この中に嘘つきは一人。

　　B：この中に嘘つきは二人。

　　C：この中に嘘つきは三人。

　　D：この中に嘘つきは四人。

(10)

　　A：BとCは両方とも嘘つき。

　　B：CとDは両方とも嘘つき。

　　C：A,B,Dの全員が嘘つき。

　　D：A,B,Cの中に嘘つきは二人。