中学校　数学

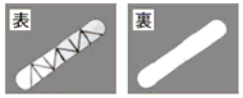
年	組	番	氏名

平成26年度　B 5 (2)

5　昔のアメリカに，棒を投げて得点を競う「スティックゲーム」と呼ばれる，子供の遊びがありました。

スティックゲームの遊び方

① 4本の棒を準備し，それぞれの片面にいろいろな模様をかき，その面を表とする。



② 4本の棒を同時に投げ，表と裏の出方に応じて，右のように得点を決める。

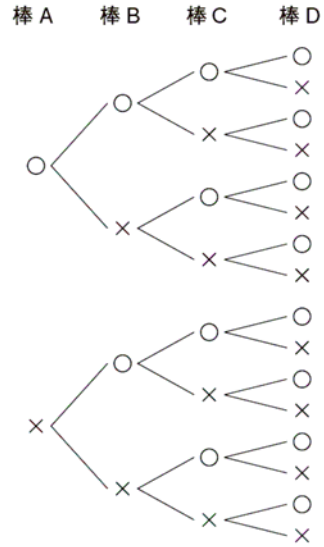
4本表，0本裏	…5点
3本表，1本裏	…2点
2本表，2本裏	…1点
1本表，3本裏	…2点
0本表，4本裏	…5点

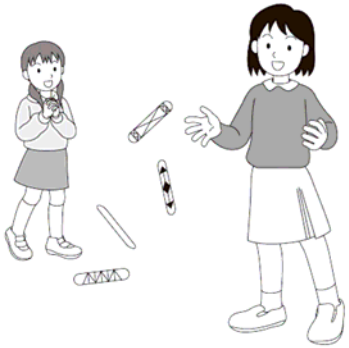
③ あらかじめ決めておいた回数だけ②を行い，得点の合計の高い方を勝ちとする。

優菜さんと桃花さんは，このスティックゲームに興味をもち，4本の棒を1回投げるときの各得点のとりやすさについて考えることにしました。

右の**樹形図**は，このときの表と裏の出方について，4本の棒をA，B，C，D，それぞれの棒の表を○，裏を×として，すべての場合を表したものです。

樹形図





(2) 二人は，この遊びをくり返しているうちに，この得点の決め方では，4本の棒を1回投げるとき，1点より2点の方がとりやすいのではないかと考えました。

1点より2点の方がとりやすいですか。下のア，イの中から正しいものを1つ選び，それが正しいことの理由を，確率を使って説明しなさい。

ア　1点より2点の方がとりやすい。

イ　1点より2点の方がとりやすいとはいえない。

ただし，棒の表と裏の出方は，同様に確からしいものとします。

解答らん

記号

説明

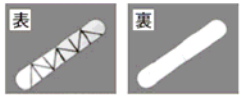
中学校　数学　**解答**　年　組　番　氏名

平成26年度　B 5 (2)

5 昔のアメリカに，棒を投げて得点を競う「スティックゲーム」と呼ばれる，子供の遊びがありました。

スティックゲームの遊び方

① 4本の棒を準備し，それぞれの片面にいろいろな模様をかき，その面を表とする。



② 4本の棒を同時に投げ，表と裏の出方に応じて，右のように得点を決める。

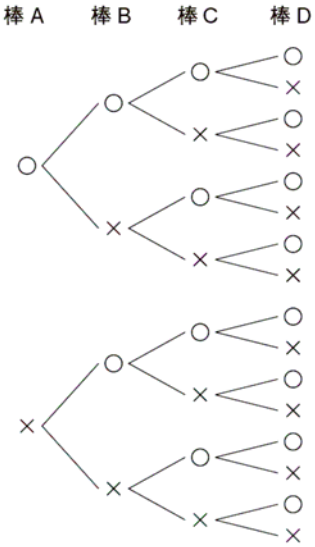
4本表，0本裏	…5点
3本表，1本裏	…2点
2本表，2本裏	…1点
1本表，3本裏	…2点
0本表，4本裏	…5点

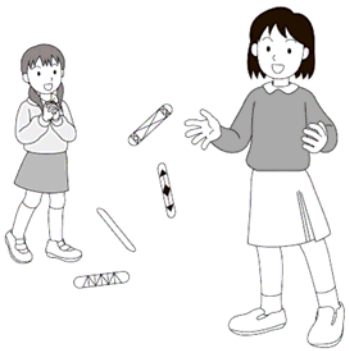
③ あらかじめ決めておいた回数だけ②を行い，得点の合計の高い方を勝ちとする。

優菜さんと桃花さんは，このスティックゲームに興味をもち，4本の棒を1回投げるときの各得点のとりやすさについて考えることにしました。

右の**樹形図**は，このときの表と裏の出方について，4本の棒をA，B，C，D，それぞれの棒の表を○，裏を×として，すべての場合を表したものです。

樹形図





(2) 二人は，この遊びをくり返しているうちに，この得点の決め方では，4本の棒を1回投げるとき，1点より2点の方がとりやすいのではないかと考えました。

1点より2点の方がとりやすいですか。下のア，イの中から正しいものを1つ選び，それが正しいことの理由を，確率を使って説明しなさい。

ア　1点より2点の方がとりやすい。

(正答の条件)
アを選択し，事象の起こりやすさを判断するために，次の(a)，(b)について記述しているもの。
(a)　1点をとるときの確率を求めること。
(b)　2点をとるときの確率を求めること。

解答らん

記号　ア

説明

(例)
1点をとる確率は$\frac{3}{8}$であり、2点をとる確率は$\frac{1}{2}$なので、1点をとる確率より2点をとる確率の方が大きい。だから、1点より2点の方がとりやすい。