

算数オンライン塾 9月18日の問題 一場合の数一

A君とB君が何回かじゃんけんをして、間にあいこをはさんでもよいので2回続けて勝った方を優勝とします。例えば、1回目にA君が勝ち、2回目があいこ、3回目もあいこで、4回目にA君が勝てば、その時点でA君の優勝が決まります。このとき、次の問いに答えなさい。ただし、どの手を出して勝ったかは区別しないものとします。例えば、2回目のじゃんけんが優勝が決まる場合は、A君の2連勝とB君の2連勝の2通りであると考えます。

(1) 3回目のじゃんけんが優勝が決まる場合は全部で何通りありますか。

(2) 次の(ア)～(エ)にあてはまる数を求めなさい。

3回じゃんけんをしても優勝が決まらない場合のうち、

1回目から3回目までにあいこが1回もない場合は(ア)通り、

1回目から3回目までにあいこが1回だけある場合は(イ)通り、

1回目から3回目までにあいこが2回だけある場合は(ウ)通りあります。よって、4回目のじゃんけんが優勝が決まる場合は全部で(エ)通りです。

(3) 4回じゃんけんをしても優勝が決まらない場合は全部で何通りありますか。

【式と考え方】

(1)								
(2)	ア		イ		ウ		エ	
(3)								