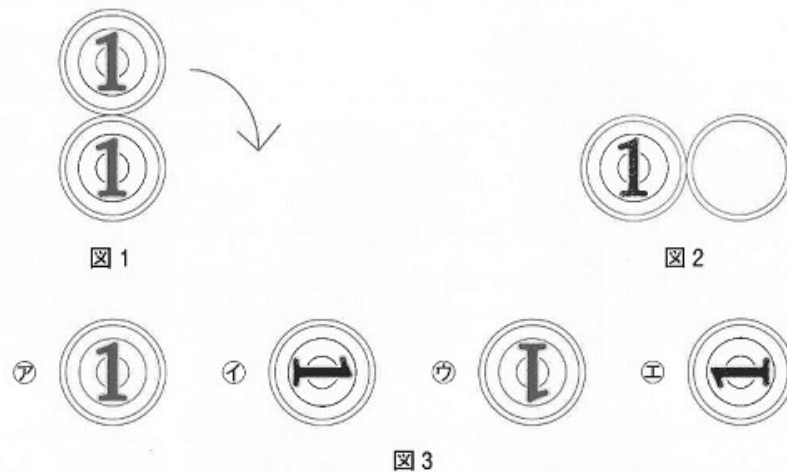


算数オンライン塾 12月20日の問題 ー平面図形ー

現在使われている1円玉硬貨の直径は2cmです。この1円玉硬貨を以下のよう
に円盤の周りをすべらせずに回転させながら、移動させることを考えます。
ただし円盤は動きません。次の各問いに答えなさい。

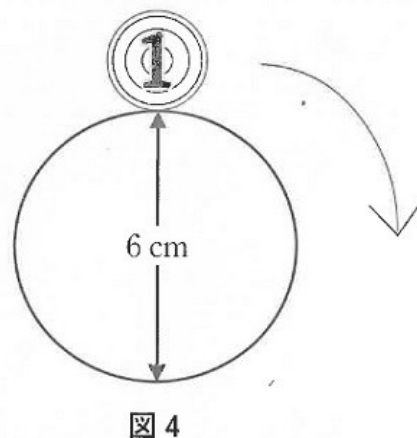
(1)最初に円盤を別の1円玉硬貨として、図1のように1円玉硬貨を真上の
位置から、矢印の方向にすべらせずに回転させながら、移動させます。次の
①、②に答えなさい。



① 図2のように、ちょうど真横の位置まで移動させたとき、移動させている
1円玉硬貨の表面の文字の向きは、図3のア～エの中のどれになっています
か。記号で答えなさい。

②ちょうど1周して再び図1の位置に戻ってきたとき、1円玉硬貨の表面の
文字の向きも図1と同じになりました。移動させている途中で、1円玉硬貨の
表面の文字の向きが図3のアになったのは、何回ありましたか。ただし、最初
と最後の位置については、回数に含めません。

(2)次に図4のように直径が6cmの
円盤の周りを、真上の位置から矢印の
方向にすべらせずに1円玉硬貨を回転
させながら、移動させます。ちょうど
1周して再び図4の位置に戻ってきた
とき、1円玉硬貨の表面の文字の向き
も図4と同じになりました。移動させ
ている途中で、1円玉硬貨の表面の文
字の向きが図3のアになったのは、何
回ありましたか。ただし、最初と最後
の位置については、回数に含めませ
ん。



(3) 次に、図5のように直径が7.2 cmの円盤の周りを、真上の位置から矢印の方向にすべらせずに1円玉硬貨を回転させながら、移動させます。この移動では、1周して再び図5の位置に戻ってきたとき、1円玉硬貨の表面の文字の向きは図5と同じにはなりません。そこでこの位置にきたときに1円玉硬貨の表面の文字の向きが図5と同じになるまで円盤の周りを移動させました。

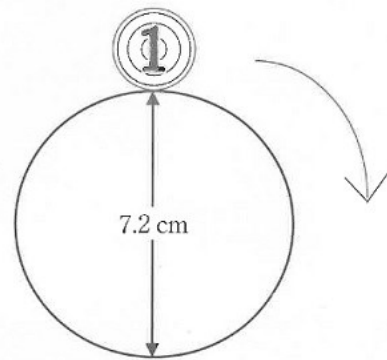


図5

次の①、②に答えなさい。

- ① 1円玉硬貨は、円盤の周りを何周しましたか。
- ② 移動させている途中で、1円玉硬貨の表面の文字の向きが図3のアになったのは、何回ありましたか。ただし、最初と最後の位置については、回数に含めません。

【式と考え方】

(1)	①		②	回
(2)		回		
(3)	①	周	②	回