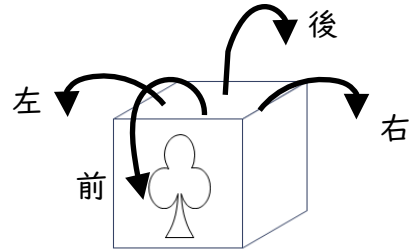
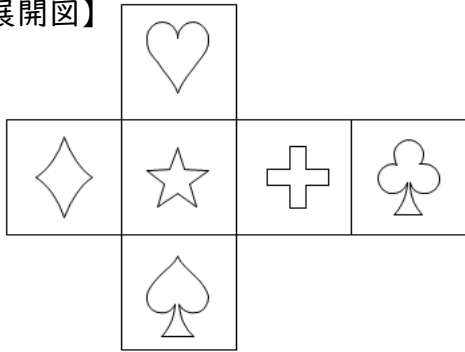


花子さんと太郎君は、学級で行ったクイズ大会について話をしています。

太郎：ぼくは、展開図のクイズが一番難しかったよ。

花子：展開図を組み立てて作った立体を3回転がして、正面のマークをクローバーからハートにするクイズね。

【展開図】

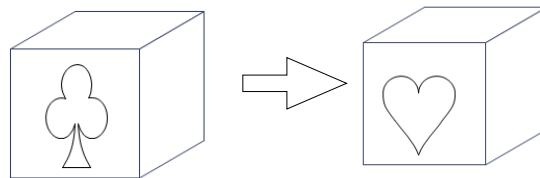


太郎：この展開図を組み立てたときに、それぞれのマークが、どの位置になるのかを考えるのが難しかったよ。

花子：立体を転がすと、マークの向きが変わるので、もっと難しくなったわね。

〔問題1〕

この立体を3回転がして、正面のマークをクローバーからハートにするためには、どのような転がしかたをすればよいか、前、後、左、右の言葉を使って（前→前→前）のように答えなさい。

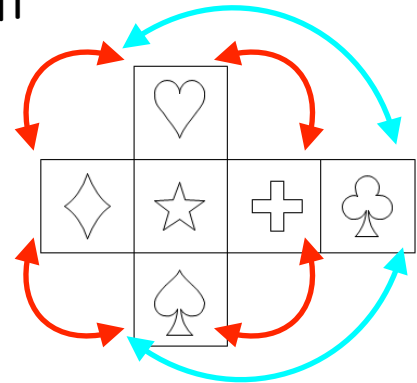


〔問題1〕

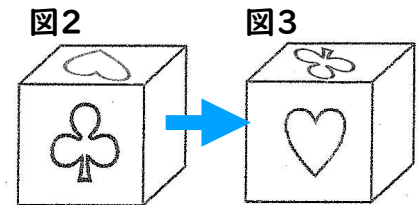
解答

〔問題1〕

立方体の展開図を組み立てるとき、(図1)のように直角に折れた頂点を挟むように2点がくっつき、その2点をさらに挟むように2点がくっつきます。 図1



ですから、展開図を組み立てたときには(図2)のようにハートは上の面で、割れ目側が手前に来る形になっています。



3回転がして(図3)の状態にするためには、ハートを手前に動かして(そのとき割れ目側が下に)から、上下が逆さになるように右か左へ2回動かす、または先に右か左へ2回動かしたあと(そのときはハートは下の面で割れ目側が手前に)、後に1回動かせばよいことになります。

よって、解答は(前→右→右)(前→左→左)(右→右→後)(左→左→後)の4通りになります。

〔問題1〕

(前→右→右) または (前→左→左) または
(右→右→後) または (左→左→後)