英和ぷれぱある

中３特別講座　　**第３講＜光の反射＞**　　氏名

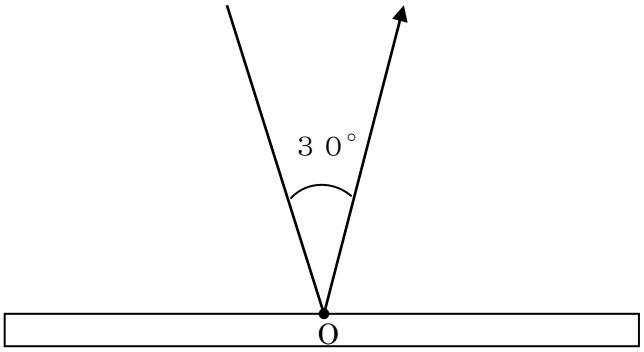
＜テーマ＞　**鏡を極める！　そのとき鏡は傾いた…**

反射の法則…光が反射するとき、入射角と反射角は等しくなる。

(例1)図のように鏡の点 O で光が反射し、入射光と反射光のなす角は30°でした。
このとき、次の問いに答えなさい。

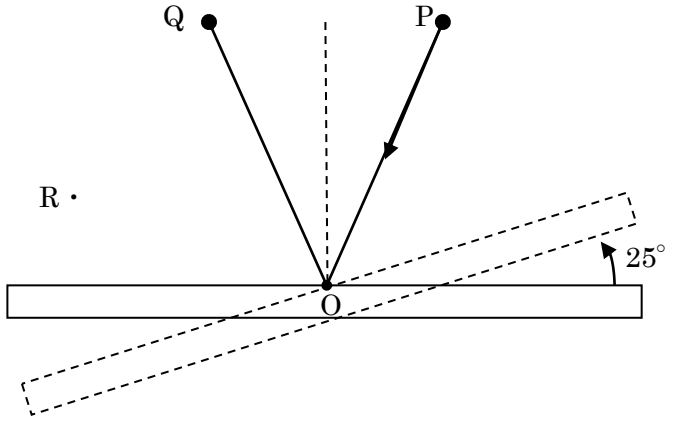
(1)入射角は何度ですか。

(2)鏡を点 O を中心に何度か回転させたところ、入射角と反射角のなす角が90°になりました。何度回転させましたか。



(練習1)図のように点 P から出た光が鏡の点 O で反射して点 Q を通っています。

次に、光源の P の位置を変えずに、点 O を中心に鏡を時計回りに 25° 回転させて点 O に光を当てたところ、光は点 O で反射し、点 R を通過しました。このとき、∠QOR の大きさを求めよ。



（例２）図 2 のように,2 枚の鏡とおもちゃのアヒルを使って,鏡の角度によって,どのように像ができるかを調 べた。2 枚の鏡の角度を 120°にして,★の位置から 矢印の向きに見ると,それぞれの鏡におもちゃのアヒルの像ができた。

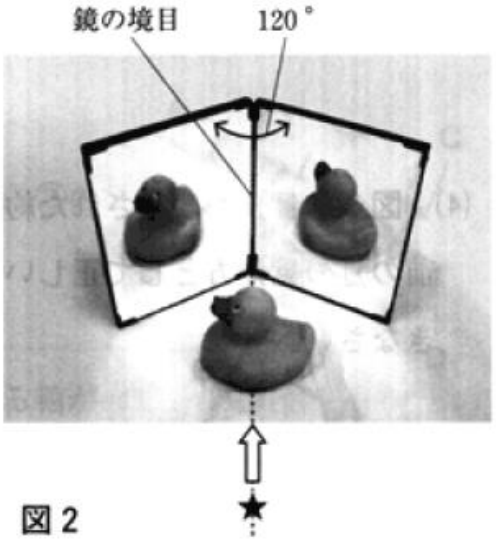


図 2

① 実験 2 において、2 枚の鏡を 120 °に開いて置いたとき,図 5 のように,おもちゃのアヒルを反時計回りに回転させると、鏡にうつった二つの像はそれぞれどの向きに回転するか。正しい組み合わせを次のア~エの中から 一つ選んで、その記号を書きなさい。

ア ＡとＣ　　イ ＡとＤ
ウ ＢとＣ　　エ ＢとＤ

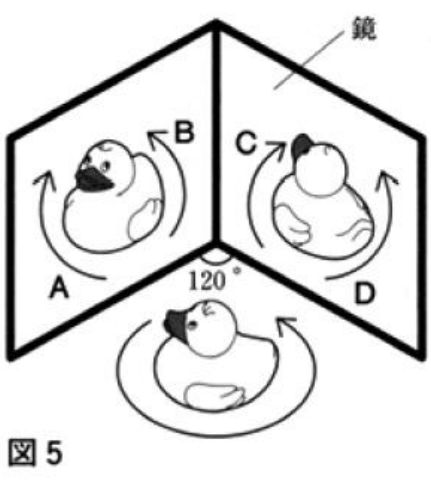


図 5

②2 枚の鏡の角度を 90°にして、★の 位置から矢印の向きに見ると,鏡の境目付近にはどのような像ができるか。図 6 を参考にして,次のア~エの中から一つ選んで、その記号を書きなさい。(図 6 は,2 枚 の鏡の角度を 90°にしたときに,おもちゃのアヒルと 鏡の位置を,上から見て模式的に表したものである。)

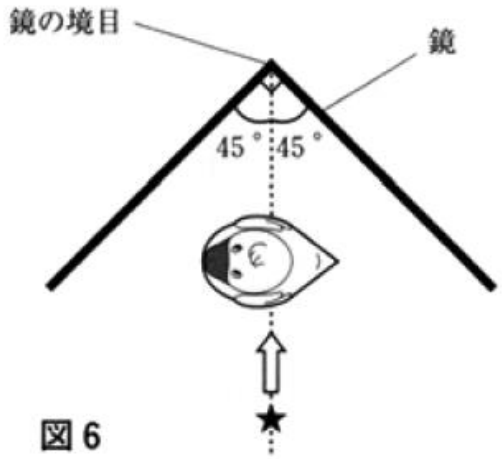


図 6

ア

イ

ウ

エ