

①次の文の空欄に適語を入れよ。

- (1) 太陽や電球のように自ら光を出す物体を【 ① 】という。
- (2) 光がまっすぐ進むことを、光の【 ② 】という。
- (3) 光が鏡などの表面に当たってはね返ることを、光の【 ③ 】という。
- (4) 鏡などに映る姿を、元の物体の【 ④ 】という。
- (5) 光があたる物体に垂直な直線と、物体にあたる光が作る角を【 ⑤ 】という。
- (6) 物体にあたる光は、【 ⑤ 】と等しい大きさの【 ⑥ 】を作ってはね返る。
- (7) 鏡に映る物体の像は、元の物体と鏡を軸にした【 ⑦ 】の位置にできる。
- (8) 鏡に全身を映すには、【 ⑧ 】大きさの鏡があればよい。
- (9) 60度を開いた合わせ鏡の中に映る像の数は【 ⑨ 】個である。

①	②
③	④
⑤	⑥
⑦	⑧
⑨	

②次の文の空欄に適語を入れよ。

- (1) 光が種類の違う物質の境界面で進む向きを変えることを、光の【 ① 】という
- (2) 光が物質の境界面をこえるとき、光の進む方向と境界面に垂直な線の間ができる角を【 ② 】という。
- (3) 光が空気中から水中やガラス中に入るとき、屈折角は入射角よりも【 ③ 】なる。
- (4) 光が水中やガラス中から空気中へでるとき、屈折角は入射角よりも【 ④ 】なる。
- (5) 光が水中から空気中へ出るとき、入射角が大きくなると、光が空気中に出られなくなる現象を【 ⑤ 】という。
- (6) 細いガラス繊維内で全反射を繰り返すことで光を伝える道具を【 ⑥ 】という。
- (7) 光を全反射や屈折させる、透明な材料でできた多面体を【 ⑦ 】という。

①	②
③	④
⑤	⑥
⑦	

解答

①

① 光源	② 直進
③ 反射	④ 像
⑤ 入射角	⑥ 反射角
⑦ 線対称	⑧ 身長の2分の1の大きさ
⑨ 身長の2分の1の大きさ	

(9) 60度を開くと、空間を $360 \div 60 = 6$ つに分割するので、6つに見えますが、うち1つは実物なので像の数は5つになります。
公式として、 $(360 \div \text{開度}) - 1$ つの像ができると覚えておきましょう。

②

① 屈折	② 屈折角
③ 小さく	④ 大きく
⑤ 全反射	⑥ 光ファイバー
⑦ プリズム	