名前（　　）　日付　　月　　日

理科 中 1 光の反射と屈折

各問の語群から答えを選び、ア〜カで答えなさい。各選択肢は一回ずつ使います。

問 1　光の進み方と物体の見え方

語群　ア　反射　　イ　影　　ウ　光源
　　エ　入る　　オ　直進　　カ　乱反射

(1)（　　）　太陽や点灯した豆電球のように、自ら光を出す物体は何か。

(2)（　　）　光が均一な物質の中をまっすぐ進むことを何というか。

(3)（　　）　光が物体の表面ではね返ることを何というか。

(4)（　　）　でこぼこした面で、光が様々な方向に反射することは何か。

(5)（　　）　物体が見えるとき、その物体からの光は目に入るか、目から出るか。

(6)（　　）　光を通さない物体の後ろにできる、光の届かない部分は何か。

問 2　反射の法則と角度

語群　ア　反射角　　イ　等しい　　ウ　入射光
　　エ　60 度　　オ　反射光　　カ　入射角

(1)（　　）　鏡に向かって進み、鏡に当たる前の光を何というか。

(2)（　　）　鏡ではね返った後の光を何というか。

(3)（　　）　鏡に垂直な線と、入射光との間の角を何というか。

(4)（　　）　鏡に垂直な線と、反射光との間の角を何というか。

(5)（　　）　鏡で反射するとき、入射角と反射角の大きさの関係はどうか。

(6)（　　）　入射光と鏡の面の間の角が 30 度のとき、反射角は何度か。

問 3　平面鏡に映る像

語群　ア　2m　　イ　像　　ウ　垂直
　　エ　50cm　　オ　同じ　　カ　1m

(1)（　　）　鏡に映って見える物体の姿を何というか。

(2)（　　）　平面鏡に映る像の大きさは、物体と同じか、異なるか。

(3)（　　）　物体とその像を結ぶ直線は、鏡の面と平行か、垂直か。

(4)（　　）　鏡から 1m 手前の物体の像は、鏡から何 m 奥に見えるか。

(5)（　　）　鏡から 1m 手前の物体と、その像の間の距離は何 m か。

(6)（　　）　物体を鏡に垂直に 25cm 近づけると、
物体と像の間の距離は何 cm 短くなるか。

問 4　屈折と入射角や屈折角

語群　ア　小さい　　イ　屈折光　　ウ　直進する
　　エ　屈折角　　オ　屈折　　カ　大きい

(1)（　　）　空気と水の境界を斜めに通るとき、光の道筋が曲がる現象は何か。

(2)（　　）　境界面を通り抜けて、屈折した光を何というか。

(3)（　　）　境界面に垂直な線と、屈折光との間の角を何というか。

(4)（　　）　空気から水へ光が斜めに入ると、
屈折角は入射角より大きいか、小さいか。

(5)（　　）　水から空気へ光が斜めに出ると、
屈折角は入射角より大きいか、小さいか。

(6)（　　）　光が水面に垂直に入ると、道筋を曲げるか、直進するか。

問 5　全反射と身近な屈折

語群　ア　浅く　　イ　全反射　　ウ　大きくする
　　エ　光ファイバー　　オ　屈折　　カ　水中から空気中

(1)（　　）　入射角がある角度を超えたとき、
光が境界面で全て反射する現象は何か。

(2)（　　）　水と空気の境界で全反射が起こるのは、
光がどちらからどちらへ進もうとするときか。

(3)（　　）　水中から水面に当たる光の入射角を、
全反射が起こるまで大きくするか、小さくするか。

(4)（　　）　内部で全反射を繰り返し、光を遠くまで伝える細い繊維は何か。

(5)（　　）　空気中から水底を見ると、実際より深く見えるか、浅く見えるか。

(6)（　　）　水に入れた鉛筆が水面で曲がって見える主な原因は、光の何か。

理科 中 1 光の反射と屈折の解答

各語群は、ア〜カをそれぞれ一回ずつ使用しています。

問 1　光の進み方と物体の見え方

(1) ウ 光源　(2) オ 直進　(3) ア 反射

(4) カ 乱反射　(5) エ 入る　(6) イ 影

問 2　反射の法則と角度

(1) ウ 入射光　(2) オ 反射光　(3) カ 入射角

(4) ア 反射角　(5) イ 等しい　(6) エ 60 度

問 3　平面鏡に映る像

(1) イ 像　(2) オ 同じ　(3) ウ 垂直

(4) カ 1m　(5) ア 2m　(6) エ 50cm

問 4　屈折と入射角や屈折角

(1) オ 屈折　(2) イ 屈折光　(3) エ 屈折角

(4) ア 小さい　(5) カ 大きい　(6) ウ 直進する

問 5　全反射と身近な屈折

(1) イ 全反射　(2) カ 水中から空気中　(3) ウ 大きくする

(4) エ 光ファイバー　(5) ア 浅く　(6) オ 屈折