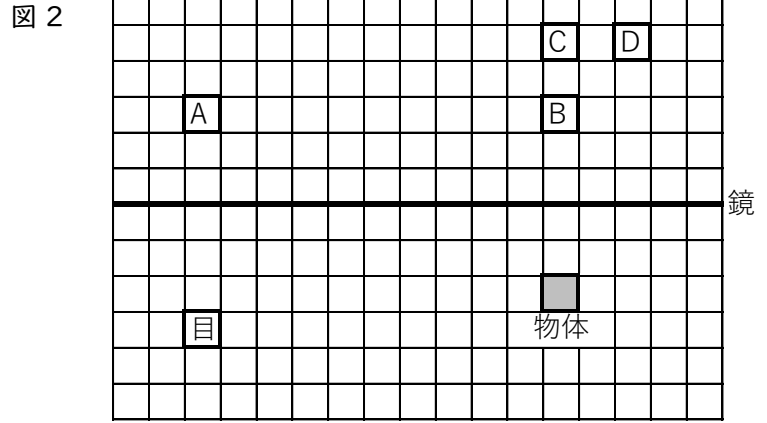
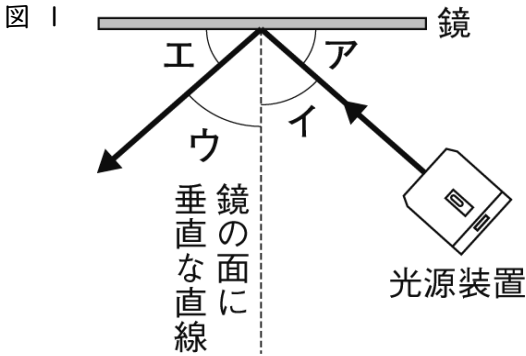


1

光の世界

年 組 番 氏名 _____

1 下の図1は平らな鏡に光が当たったときの様子を、図2は、鏡、物体、目の位置関係を真上から見たときの様子を示したものである。



(1) 光がまっすぐ進むことを何というか。

(光の直進)

(2) 図1で入射角、反射角を示すものを、ア～エからそれぞれ選びなさい。

(入射角 イ 反射角 ウ)

(3) 図1で入射角と、反射角の大きさはどうなっているか。次のア～ウから選びなさい。

- ア. 入射角が反射角より大きい。
- イ. 反射角が入射角より大きい
- ウ. 入射角と反射角の大きさは同じ

(ウ)

(4) 図2で目の位置から見た鏡にうつる物体は、どこにあるように見えるか。A～Dから選びなさい。

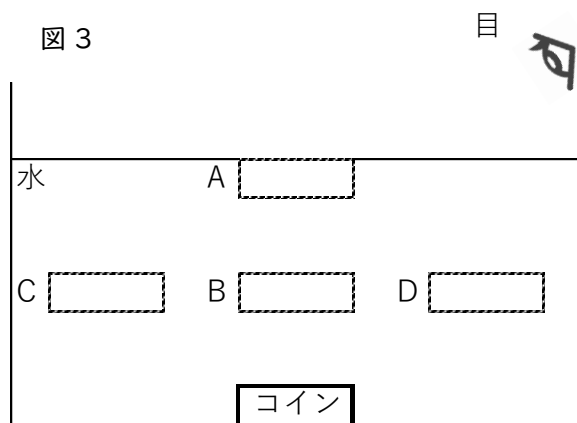
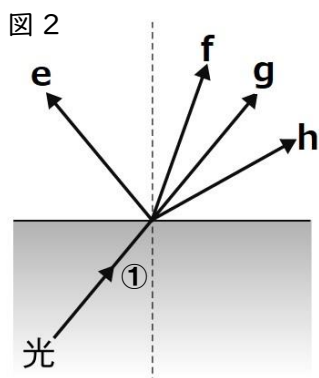
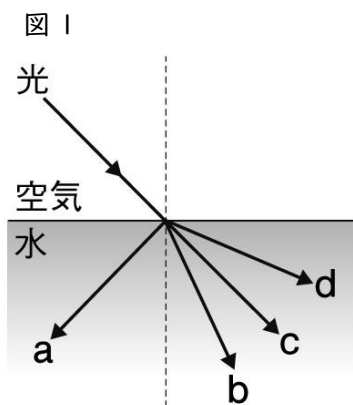
(B)

(5) 物体の表面に細かいでこぼこがある場合、光が様々な方向に反射する。この現象を何というか。

(乱反射)

1年生の基礎を復習しよう!

2 下の図1、図2は水中を通る光の進み方を、図3は水の入った容器の中のコインの様子を示したものである。



(1) 図1のように、光が水中に入るとき、a~dのどの道筋すじを通るか。また、図2のように、光が水中から出るとき、e~hのどの道すじを通るか。

(図1 b 図2 h)

(2) 光が(1)のように進むことを何というか。

(光の屈折)

(3) 図2の①が示す角を何というか。

(入射角)

(4) 図2で①の角をある大きさまで大きくすると、光は境界面ですべて反射して空気中に出なくなる。この現象を何というか。

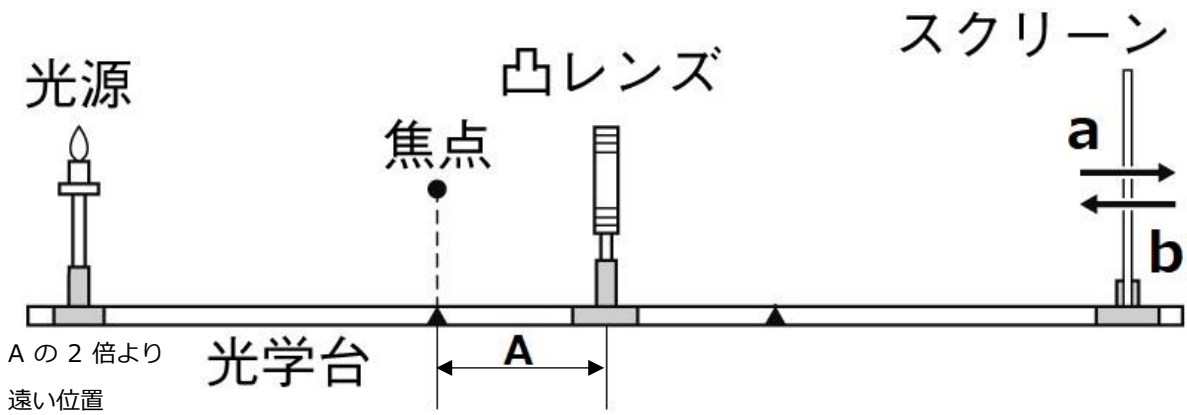
(全反射)

(5) 図3で、目の位置から見たとき、(2)の現象によりコインはどこにあるように見えるか。A~Dから選びなさい。

(B)

1年生の基礎を復習しよう!

3 下の図のような装置を用いて、ろうそくの像をスクリーンにはっきりとうつした。



(1) 図の A の距離を何というか。

(焦点距離)

(2) 図の関、スクリーンにうつった像を何というか。

(実像)

(3) 図のとき、スクリーンにうつった①像の大きさ、②像の向きは、実物と比べてそれぞれどうなるか。

(① 小さい ② 上下左右逆)

(4) 光源を図の位置より焦点に近づけていくとき、はっきりとした像をうつすためには、スクリーンを図の a、b のどちらに動かせばよいか。

(a)

(5) (4) のとき、スクリーンにうつる像の大きさはどう変化するか。次のア～ウから選びなさい。

ア. 大きくなる。

イ. 小さくなる。

ウ. 大きさは変化しない。

(ア)