１年生の基礎を復習しよう！

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ようすを、図 2 は、鏡、物体、目の位置関係を真上から見たときのようすを示したものである。

図１

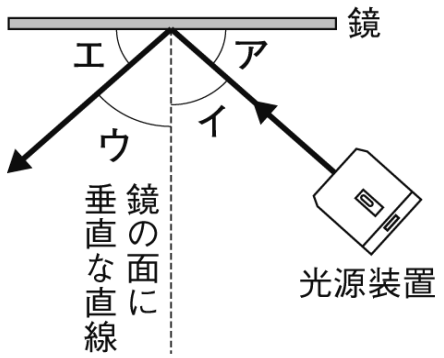
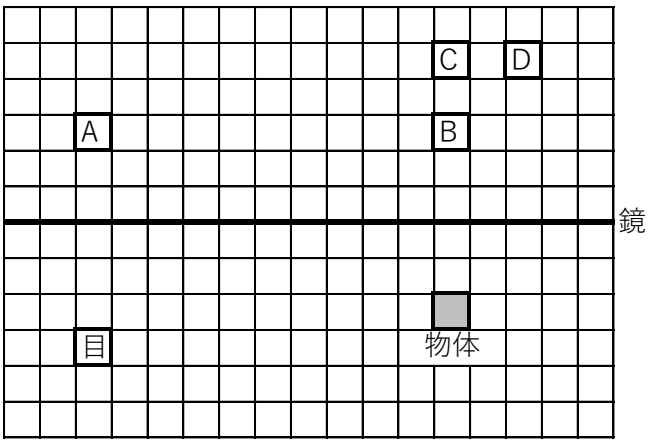


図２



(1) 光がまっすぐ進むことを何というか。

(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　　反射角

(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

(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。

(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。

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。

図1

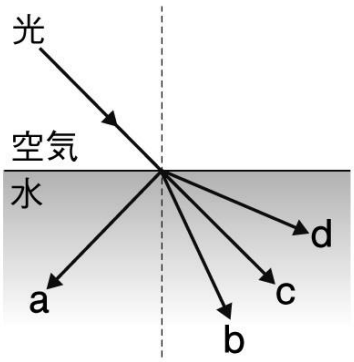


図2

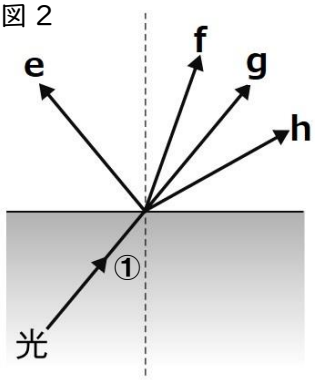
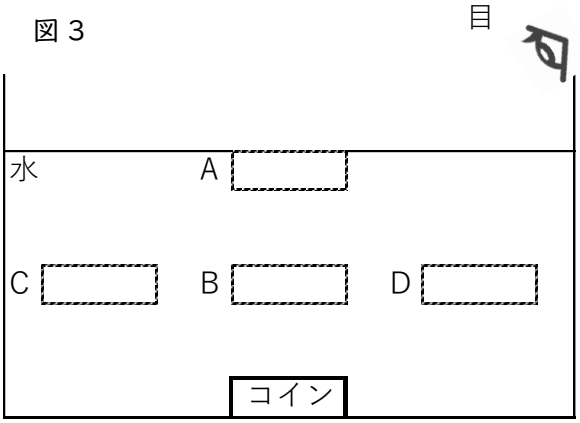


図3



(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、火が水中から出るとき、e～hのどの道すじを通るか。

（図1　　図2）

(2) 光が(1)のように進むことを何というか。

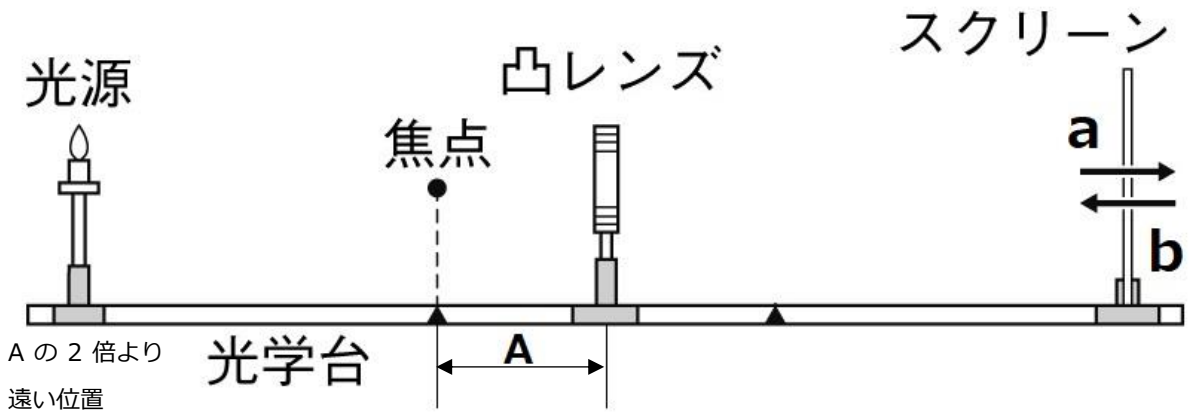
(3) 図2の①が示す角を何というか。

(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。

(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。

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。 ( )

(2) 図の関、スクリーンにうつった像を何というか。 ( )

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

(① ②)

(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。 ( )

(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。

( )