

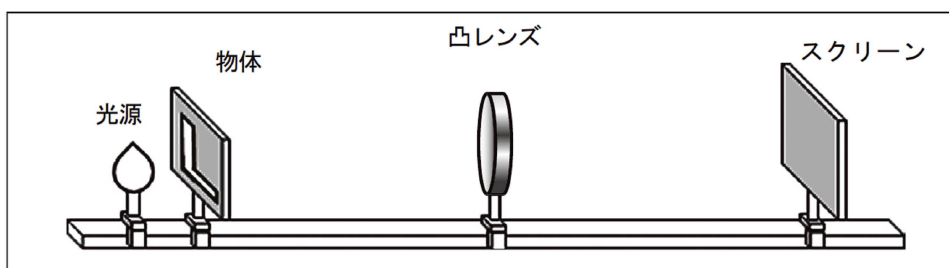


霧島市「今週の1問」
(中2)(理科)(7)月(6)日版
H30鹿児島学習定着度調査問題から

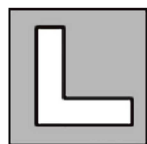
名前

図1のような装置で、スクリーンを動かして像がうつるように調整しました。これについて、次の問いに答えなさい。

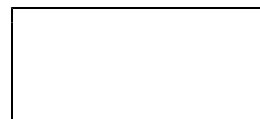
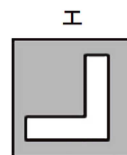
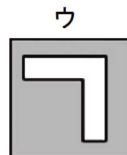
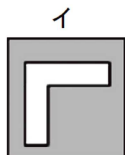
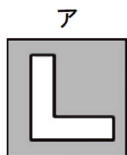
図1



1 光源側から見たスクリーンにうつる像はどれか。次のア～エから1つ選んで記号で答えよ。なお、物体は正面から見ると「L」の形に切り抜かれている。

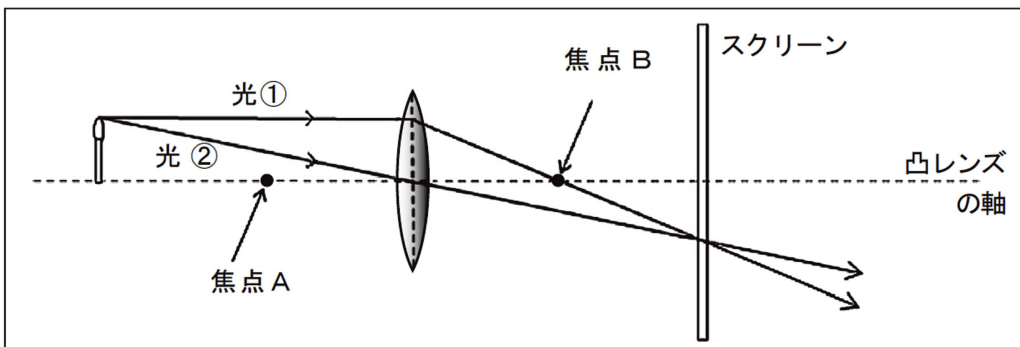


物体の正面図



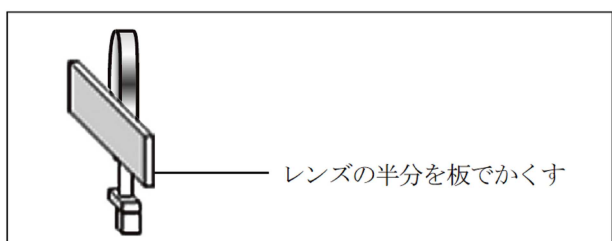
2 図2は、スクリーンにはっきりした像がうつったときの、光の道筋を凸レンズとスクリーンを横から表した模式図である。図2には、光源の先端から凸レンズに向かって進む光のうち、凸レンズの軸に平行に進んだ光①と、レンズの中心を通った光②の進み方がかいてある。図2の光源の先端から凸レンズに向かって進む光のうち、凸レンズの左側にある焦点Aを通る光はどのように進むか。解答用紙の図中に光の道筋をかけ。

図2



3 図3のように、レンズの半分を板でかくし、同じように実験を行うと、像の大きさはそのまま像の明るさは暗くなった。その理由を簡潔に説明せよ。

図3



理由

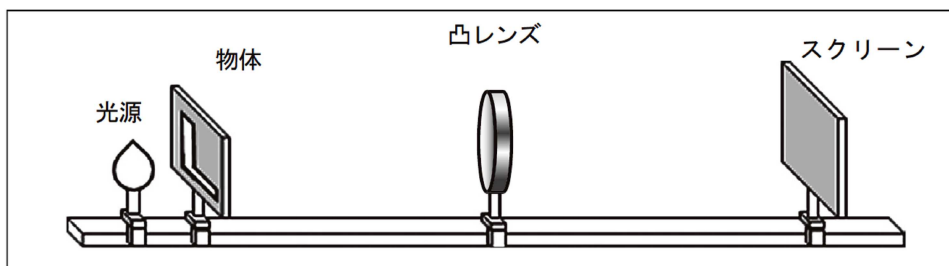


霧島市「今週の1問」
 (中2)(理科)(7)月(6)日版
 H30鹿児島学習定着度調査問題から

名前

図1のような装置で、スクリーンを動かして像がうつるように調整しました。これについて、次の問いに答えなさい。

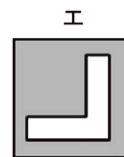
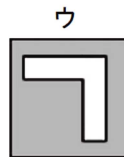
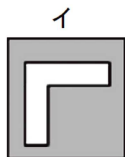
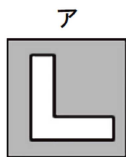
図1



1 光源側から見たスクリーンにうつる像はどれか。次のア～エから1つ選んで記号で答えよ。なお、物体は正面から見ると「L」の形に切り抜かれている。

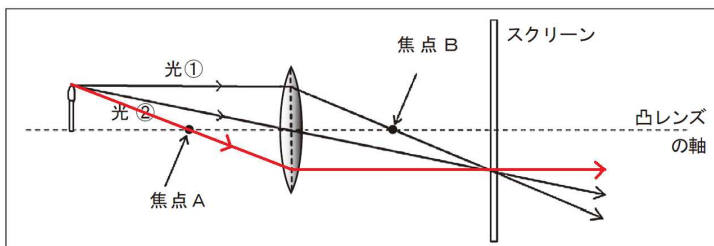


物体の正面図



2 図2は、スクリーンにはっきりした像がうつったときの、光の道筋を凸レンズとスクリーンを横から表した模式図である。図2には、光源の先端から凸レンズに向かって進む光のうち、凸レンズの軸に平行に進んだ光①と、レンズの中心を通った光②の進み方がかいてある。図2の光源の先端から凸レンズに向かって進む光のうち、凸レンズの左側にある焦点Aを通る光はどのように進むか。解答用紙の図中に光の道筋をかけ。

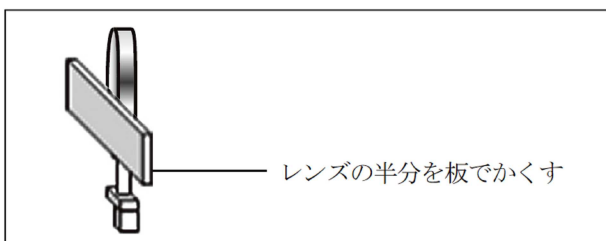
図2



- ・ レンズの左側の焦点Aを通り、スクリーン上の光①と光②の交点と交わっていること
- ・ 矢印をかいていなければ不可
- ・ 定規を使って作図していなければ不可

3 図3のように、レンズの半分を板でかくし、同じように実験を行うと、像の大きさはそのまま像の明るさは暗くなった。その理由を簡潔に説明せよ。

図3



理由

レンズに入る光の量が少なくなるから
 (レンズに入る光の量が減る意味の表現であれば可)