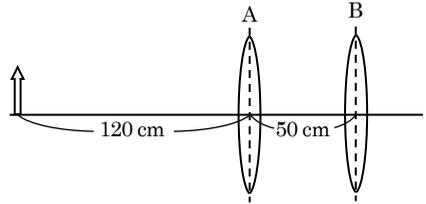


§12- #3 組み合わせレンズと虚光源

[A] 焦点距離 30 cm の 2 枚のレンズ

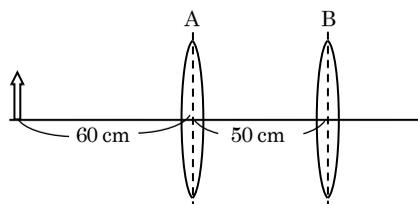
A, B を間隔 50 cm で, 光軸が一致するように置き, A の左側 120 cm の位置に物体を置いた.



倍率は分数で答えてよい.

- (1) レンズ B がいないとすると, レンズ A の作る像は, レンズ A の左右どちら側に, レンズ A から何 cm の位置にできるか求めよ. また, その倍率を求めよ.
- (2) レンズ A による像は, 新たな光源の役割をする. この光源のレンズ B による像はレンズ B の左右どちら側に, レンズ B から何 cm の位置にできるか求めよ. また, その像の光源 (レンズ A に対する像) に対する倍率を求めよ.
- (3) 最終的にレンズ B によってできる像の, 物体に対する倍率を求めよ.

〔B〕 焦点距離 30 cm の 2 枚のレンズ  
 A, B を間隔 50 cm で, 光軸が一致するように置き, A の左側 60 cm の位置に物体を置いた. 倍率は分数で答えてよい.



- (1) レンズ B がないとすると, レンズ A の作る像は, レンズ A の左右どちら側に, レンズ A から何 cm の位置にできるか求めよ. また, その倍率を求めよ.
- (2) レンズ A による像は, 新たな光源の役割をする. この光源のレンズ B による像はレンズ B の左右どちら側に, レンズ B から何 cm の位置にできるか求めよ. また, その像の光源 (レンズ A に対する像) に対する倍率を求めよ.
- (3) 最終的にレンズ B によってできる像の, 物体に対する倍率を求めよ.

(創作問題)