

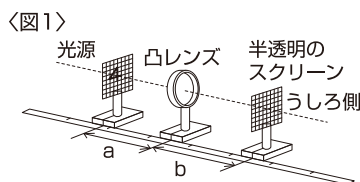
第1回 入試対策テスト

得点

/ 100

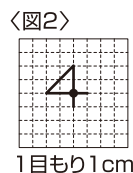
1 光について、次の実験を行った。(福井)

【実験】 図1のように、「4」の字形に自ら光る光源を用いて、光源やスクリーンの位置を変えながら、凸レンズによる像のできる位置やそのでき方を調べた。下の表は、その結果を示したものである。ただし、aは凸レンズと光源までの距離、bははっきりとした像ができたときの凸レンズとスクリーンまでの距離である。



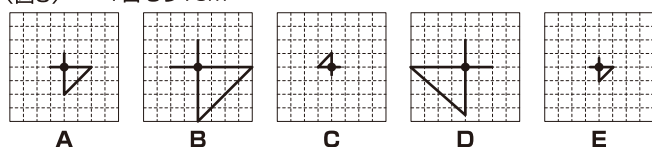
〈表〉

	結果1	結果2
a [cm]	60	40
b [cm]	30	40

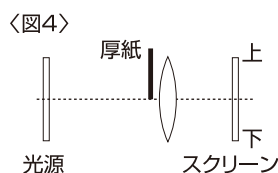


- (1) 実験の結果1で、光源の大きさが図2のようであったとき、スクリーンのうしろ側から見た像のでき方で最も適当なものを図3のA～Eから選びなさい。

〈図3〉 1目もり1cm



- (2) 実験の結果1で、図4のように凸レンズの上半分に光が通らないように厚紙を前に置いたとき、像はどのように変わるか。最も適当なものを次のア～エから選びなさい。



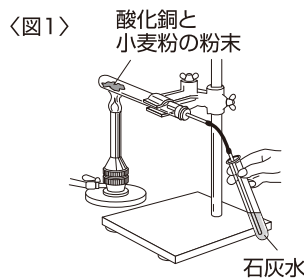
- ア 大きさや明るさは変わらないが、上半分が消える
 イ 大きさや明るさは変わらないが、下半分が消える
 ウ 形や明るさは変わらないが、大きさが小さくなる
 エ 形や大きさは変わらないが、明るさが暗くなる

- (3) 凸レンズの焦点距離は何 cm か。

2 次の各問いに答えなさい。(熊本)

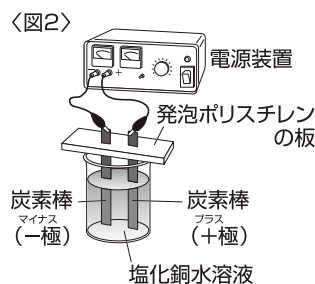
【優子の行った実験(酸化銅の還元)】

- 酸化銅 2g と小麦粉 0.5g とをよく混ぜて、アルミニウムはくでつくった皿にのせ、物質の色を観察してから試験管に入れた。
- 図1のような装置を組み立て、ガスバーナーで加熱した。
- 物質が変化し、**ア** 石灰水が白くにごってから、加熱をやめた。試験管が冷えてから、アルミニウムはくの皿の中に残っている物質を取り出し、**イ** 物質の色を観察して、質量をはかった。
- 取り出した物質の表面を葉さじでこすると光沢が出ることから、銅ができたことを確認した。



【明雄の行った実験(塩化銅水溶液の電気分解)】

- 図2のような装置を使って、風通しのよいところで塩化銅水溶液を電気分解した。
- それぞれの電極で起こる変化を観察した。
- 一方の電極にできた固体を注意して取り出し、乾燥させてから葉包紙に移した。
- 図3の器具と導線3本を用いて、葉包紙上の固体に電気が流れることを調べ、銅ができたことを確認した。



1 7点×3

(1)	
(2)	
(3)	cm

2 (1)～(3) 5点×5 (4) 9点

(1)	
(2)	①
	②
(3)	電極
	物質名
(4)	

- (1) 下線部 **ア** の変化から、小麦粉にはどんな原子が含まれていることがわかるか。原子の記号で書きなさい。