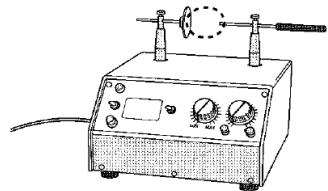


6 電流の正体を調べるために、次の実験を行った。これについて、あとの問い合わせに答えなさい。

[実験1] 図1のような誘導コイルを使って高い電圧を発生させる

と、_____の部分に雷のような現象が観察された。

- (1) 実験1で観察された雷のような現象を何というか。名称を答えなさい。



[実験2] 図2のように、クルックス管の電極A、電極Bに、

誘導コイルの+極、-極をそれぞれつなぎ、高い電圧を加えると、電極Bの向かい側が発光し、同時に十字形の金属板の影が観察された。

- (2) 実験2で、クルックス管の電極Aに誘導コイルの-極、電極Bに+極をつなぎかえてから高い電圧を加えた。このとき、図2の影のでき方はどうなるか。最も適当なものを次から1つ選び、記号で答えなさい。

ア 同じ十字形の影ができる。 イ 丸い形の影ができる。

ウ 電極B側に十字形の影ができる。 エ 十字形の影はできない。

- (3) 図2のクルックス管を用いた実験で、X線という目に見えない光のようなものが発見された。X線のように、透過性があり、目に見えない光のようなものや小さな粒子の流れをまとめて何というか。名称を答えなさい。

[実験3] 1. 図3のように、蛍光板の入ったクルッ

クス管の電極P、電極Qに、誘導コイルの-極、+極をそれぞれつなぎ、高い電圧を加えると、蛍光板に明るい光の線が観察された。

2. 電極P、電極Qに高い電圧を加えたまま、電極板Xを電源装置の+極、電極板Yを-極につないで電圧をかけた。

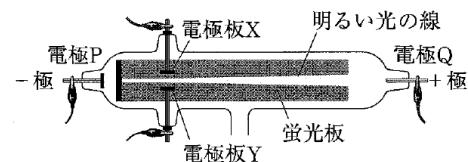
- (4) 実験3の2で、電極板Xと電極板Yに電圧を加えると、明るい光の線はどうなったか。最も適当なものを次から1つ選び、記号で答えなさい。

ア 上に曲がった。 イ 下に曲がった。 ウ 明るくなった。 エ 暗くなった。

- (5) 次の文は、実験3の1で、蛍光板を光らせた粒子について説明したものである。文中の| |にあってはまるものとして適当なものをそれぞれ選び、記号で答えなさい。

蛍光板を光らせたものは、質量を①アもつ イもたない粒子であり、②アプラスイマイナスの電気をもつ、非常に小さなものである。

図3



- (2) 図2の影は、-極から飛び出してくる電子の流れが、十字形の金属板によってさえぎられることによってできる。

(3) 放射線には、X線の他に、 α 線や β 線、 γ 線などがある。

(4) 電子は-の電気をもつので、+極である電極板Xの方に引きつけられて曲がる。

(1)	ほうでん 放電	
(2)	エ	27
(3)	ほうしゃせん 放射線	
(4)	ア	29
(5)	① ア	② イ