

- 1 ねん土に立てたろうそくと、底のないびんを使って、右の㊶～㊸のときのろうそくの燃え方を調べました。次の問いに答えましょう。

30点【(1), (3)各10点, (2)完答10点】

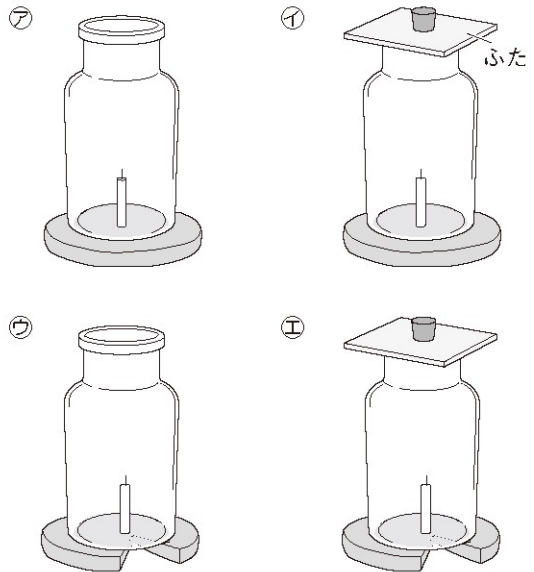
(1) いちばんよく燃えると考えられるのは、㊶～㊸のどれですか。

() に記号で答えましょう。
()

(2) 間もなく火が消えると考えられるのは、㊶～㊸のどれですか。2つ選びましょう。

() と ()

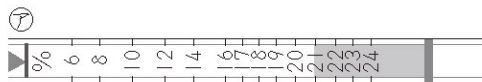
(3) ㊷のびんの底のすきまに、線香のけむりを近づけて空気の動きを調べました。そのときの空気の流れを、図の中に矢印でかき入れましょう。(図に記入)



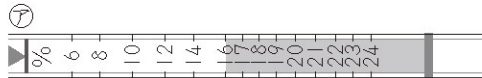
- 2 気体検知管を使って、ろうそくが燃える前の空気と燃えた後の空気を調べました。次の問いに答えましょう。

25点【(1), (2)各6点, (3)7点】

燃える前の空気



燃えた後の空気



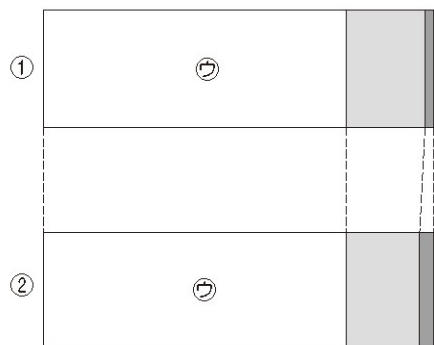
(1) 上の図のように、㊶の気体検知管では燃えた後に割合が減り、㊸の気体検知管では増えました。㊶と㊸は、それぞれ何の気体を調べたものですか。

㊶ () ㊸ ()

(2) 右のグラフ①と②は、ろうそくが燃える前の空気と燃えた後の空気の成分の体積での割合を表しています。ろうそくが燃えた後の空気は、①, ②のどちらですか。記号で答えましょう。()

(3) ㊷の気体は何ですか。

()



- ③ ろうそくが燃えるときの空気の変化や、気体の性質について、次のような実験をして調べました。びんに入れたろうそくの火は、しばらく燃えた後で消えました。次の問いに答えましょう。 25点【(1), (3), (4)各6点, (2)7点】

(1) びんに入れたろうそくが、より激しく燃えるのは、㊦と㊧のどちらですか。記号で答えましょう。 ()

(2) ㊦のびんの中で減っていく気体を①～③から選び、番号で答えましょう。

①ちっ素 ②酸素 ③二酸化炭素

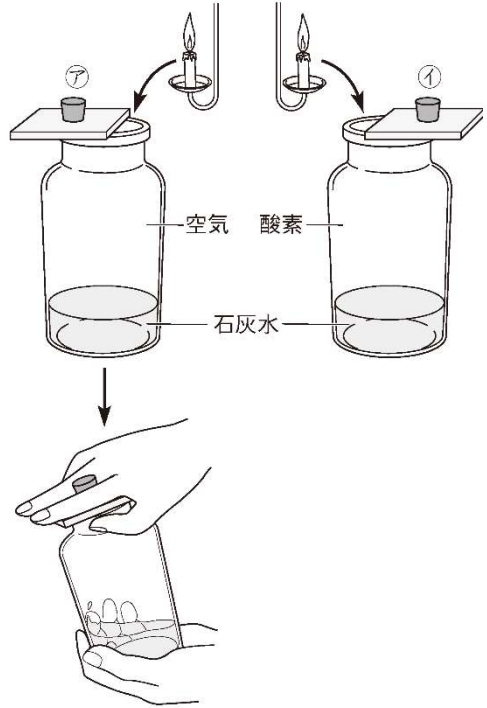
()

(3) ㊦のびんの中で、ろうそくの火が消えた後、びんの中の空気と石灰水が混ざるようにゆらしました。石灰水はどうなりますか。

()

(4) (3)の結果から、ろうそくが燃えた後、何という気体が増えたと考えられますか。

()

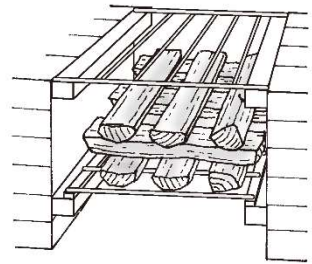
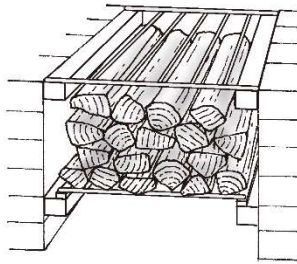
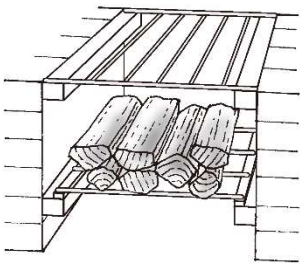


- ④ かまどにまきを置いて燃やします。まきがいちばんよく燃える積み方を㊦～㊨の中から選び、記号で答えましょう。また、選んだ理由も答えましょう。完答20点

㊦ 同じ向きに少なく置く。

㊧ 同じ向きにたくさん置く。

㊨ すきまができるように、向きを変えて置く。



記号 ()

理由

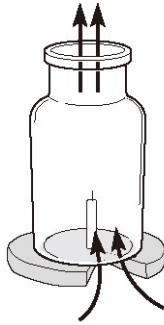
[]

解答

1 ものが燃えるしくみ

1【思・表】

- (1)㊦
- (2)㊥ (と) ㊧ (順不同)
- (3) (右の図)



2【知・技】

- (1)㊦酸素, ㊥二酸化炭素
- (2)㊥ (3)ちっ素

3【知・技】

- (1)㊥ (2)㊥
- (3)白くにごる。
- (4)二酸化炭素

4【思・表】

- (記号) ㊦
- (理由) すきまをあけることで, 空気が入れかわりやすくなるから。 など