

【活用問題】

「人の体のつくりと働き」	(     ) 組 (     ) 番	氏名
--------------	------------------------	----

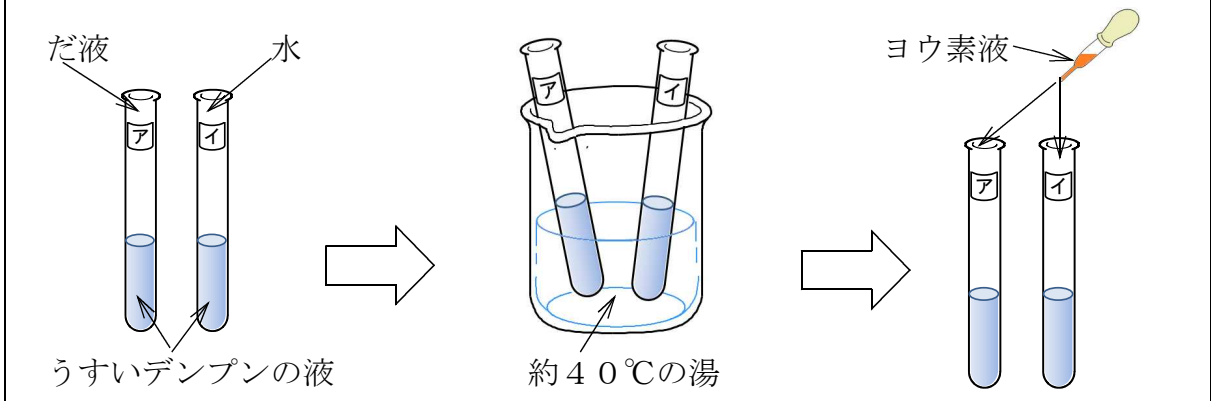
太郎さんと花子さんが、食べ物は口の中でどのように変化するのかについて調べることになりました。次の会話文を読んで、後の各問いに答えましょう。

太郎さん： ご飯をよくかんでいると、あまくなってくるよね。ご飯は、口の中で変化しているのかな。

花子さん： ご飯にはデンプンがふくまれているから、ヨウ素液で調べることができそうね。もし、デンプンが変化すれば、ヨウ素液の色は( ① )はずよ。理科の教科書にもこのことを調べる実験方法が書いてあったから、実験をして確かめてみましょう。

【理科の教科書にある実験方法】

- 1 試験管アにはうすいデンプンの液にだ液を加え、試験管イにはうすいデンプンの液に水を加える。
- 2 試験管アとイを約40℃の湯に入れる。
- 3 しばらくしてから、それぞれの試験管にヨウ素液を加えて色の変化を調べる。



花子さん： 実験をする前に、まずは予想をしてみましょう。ご飯を食べるときに、口の中でご飯とだ液が混ざるので、だ液のはたらきでデンプンが変化すると思うわ。

太郎さん： ぼくは、だ液は関係ないと思うな。デンプンを口の中で体温ぐらいの温度にすることであまいものになると思うよ。もし、ぼくの予想が正しければ、ヨウ素液の反応は、試験管アは( ② )、試験管イは( ③ )という実験結果になるはずだよ。それじゃ、実験をしてみよう。

(1) 上の会話文の中の①に当てはまるヨウ素液の反応を書きましょう。

①	
---	--

(2) 上の会話文の中の②、③に当てはまるヨウ素液の反応の組合わせを、次のA～Dから1つ選び、記号で答えなさい。

- A 試験管アは ( ② 青むらさき色 )、試験管イは ( ③ 青むらさき色 )  
 B 試験管アは ( ② 青むらさき色 )、試験管イは ( ③ 変化なし )  
 C 試験管アは ( ② 変化なし )、試験管イは ( ③ 青むらさき色 )  
 D 試験管アは ( ② 変化なし )、試験管イは ( ③ 変化なし )

--

(3) 次の図は、太郎さんがまとめた実験レポートの一部です。次の会話文を読んで、後の各問いに答えましょう。

【結果】

	試験管ア	試験管イ
ヨウ素液の反応	変化なし	青むらさき色

【結論(実験結果から分かったこと)】

○ だ液のはたらきによって、デンプンが<sup>けつろん</sup>あまいものに変化した。

花子さん： 太郎君が書いたレポートの結論は、そこまで言えないんじゃないかしら。  
 太郎さん： えっ、どうして？  
 花子さん： なぜかというと、( ア ) からよ。結論としては、「( イ ) のはたらきによって、( ウ ) が ( エ ) に変化した。」とする方が適切だと思うわ。

① 会話文中の**ア**には、花子さんが、太郎君のレポートの結論は、実験からはいえないと判断した理由が入ります。その理由を書きましょう。

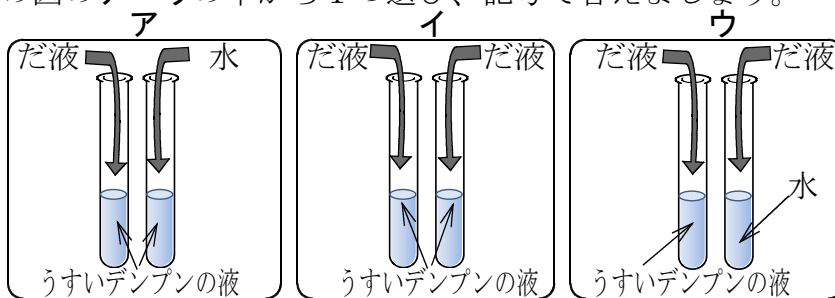
ア	
---	--

② 会話文中の下線部の**イ**、**ウ**、**エ**に当てはまる言葉を書きましょう。

イ		ウ		エ	
---	--	---	--	---	--

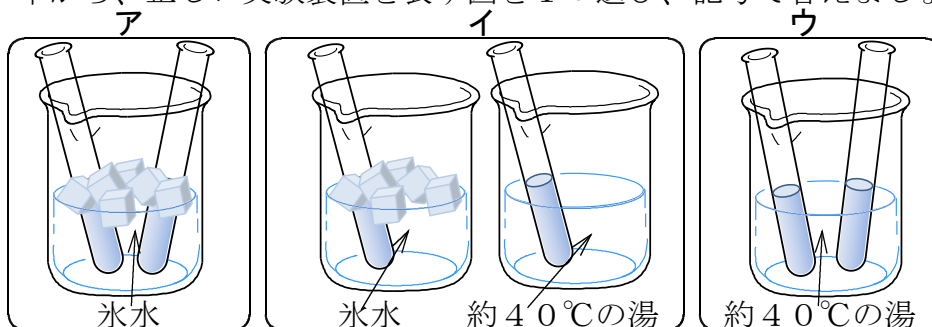
(4) だ液のはたらきについて理解した太郎さんと花子さんは、新たに「だ液のはたらきが温度によって変化するのではないか」という疑問<sup>ぎもん</sup>をもちました。そこで、このことを確かめる実験の計画を立てることにしました。

① この実験を行うためには、どのような2本の試験管を準備すればよいでしょうか。次の図の**ア**~**ウ**の中から1つ選び、記号で答えましょう。



--

② この実験は、どのような条件<sup>そうち</sup>のもとで行えばよいでしょうか。次の図の**ア**~**ウ**の中から、正しい実験装置を表す図を1つ選び、記号で答えましょう。



--