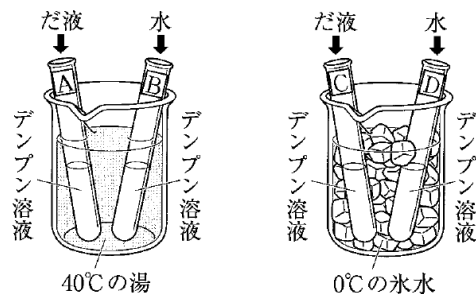


## 2 消化について、次の問いに答えなさい。

- (1) だ液のはたらきについて調べるため、右の図のように、デンプン溶液  $5\text{cm}^3$  にだ液  $1\text{cm}^3$  または水  $1\text{cm}^3$  を入れた試験管 A～D を  $40^\circ\text{C}$  の湯と  $0^\circ\text{C}$  の氷水に入れた。その後、それぞれの液を少量とり、次のような操作を行った。表は、その結果を示したものである。これについて、あとの各問いに答えなさい。



- 〔操作1〕 それぞれの液にヨウ素液を加えた。  
〔操作2〕 それぞれの液にベネジクト液を加えて 。

|     | A       | B       | C       | D       |
|-----|---------|---------|---------|---------|
| 操作1 | 変化なし    | 青紫色になった | 青紫色になった | 青紫色になった |
| 操作2 | 赤褐色になった | 変化なし    | 変化なし    | 変化なし    |

- ① 試験管 B と D に水を加えたのはなぜか。最も適当なものを次から 1 つ選び、記号で答えなさい。

- ア 液の量を同じにするため。  
イ 液の変化を見やすくするため。  
ウ 液と薬品をよく混ぜるため。  
エ 液と薬品をよく反応させるため。

- ② 操作 2 の空欄にあてはまる操作は何か。最も適当なものを次から 1 つ選び、記号で答えなさい。

- ア ろ過した      イ 塩酸を加えた  
ウ 加熱した      エ 冷却した

- ③ 表の a 試験管 A と試験管 B の結果、 b 試験管 A と試験管 C の結果を比較すると、それぞれ何が確かめられるか。次から 1 つずつ選び、記号で答えなさい。

- ア だ液は温度が高いとはたらかないこと。  
イ だ液は温度が低いとはたらかないこと。  
ウ だ液のはたらきでデンプンが水に分解されること。  
エ だ液のはたらきでデンプンが小さな糖に分解されること。

- (2) だ液などの消化液に含まれ、食物を分解して吸収されやすい物質に変えるものを何というか。名称を答えなさい。

- (3) タンパク質は、(2)のはたらきで最終的に何という養分に分解されたあと吸収されるか。養分の名称を答えなさい。

- (1)① 調べたい条件以外は同じ条件にして実験を行う。このような実験を対照実験という。

- ② ベネジクト液を加えて加熱すると、糖が含まれている場合は赤褐色に変化する。

- ③ 試験管 A と B の液にヨウ素液を加えた結果からはだ液がデンプンを別のものにすること、試験管 A と B の液にベネジクト液を加えた結果からはだ液がデンプンを小さな糖に分解することがわかる。試験管 A と C の液の結果から、C にはデンプンが残っているので、 $0^\circ\text{C}$  ではだ液がはたらかなかったことがわかる。

- (3) 食物に含まれている成分のうち、デンプンはブドウ糖に、タンパク質はアミノ酸に分解されて、小腸の内側にある柔毛から吸収される。

|     |   |                    |    |
|-----|---|--------------------|----|
|     | ① | ア                  | 6  |
| (1) | ② | ウ                  | 7  |
|     | ③ | a    エ    b    イ   | 完答 |
| (2) |   | しょう か こう そ<br>消化酵素 |    |
| (3) |   | アミノ酸               |    |