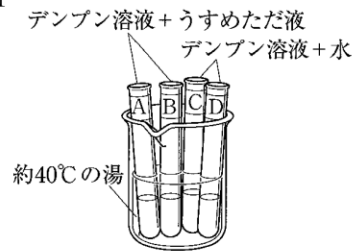


- 〔実験1〕1. 4本の試験管A～Dを用意し、それぞれにデンプン溶液を5cm<sup>3</sup>ずつ入れた。
2. 試験管A, Bには水でうすめただ液を2cm<sup>3</sup>ずつ加え、試験管C, Dには水を2cm<sup>3</sup>ずつ加えた。
3. 図1のように、4本の試験管を、約40℃の湯の中に10分間入れた。

図1



4. 試験管A, Cにヨウ素液を加えて、色の変化を観察した。次に、試験管B, Dにベネジクト液を加え、ある操作を行って、色の変化を観察した。

次の表は、4の結果をまとめたものである。

	A	B	C	D
色の変化	変化しなかった。	赤褐色になった。	青紫色になった。	変化しなかった。

- (1) 実験1の4の下線部の「ある操作」とはどのような操作か。最も適当なものを次から1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 試験管を光が当たる明るい場所に置く。      イ 試験管を光が当たらない暗い場所に置く。  
ウ 試験管を氷水で冷却する。      エ 試験管をガスバーナーで加熱する。

- (2) 次の文は、実験1の結果を考察したものである。文中の①、②にあてはまるものとして最も適当なものを、あとからそれぞれ1つずつ選び、記号で答えなさい。

試験管①での結果を比べると、だ液のはたらきで、デンプンがなくなったことがわかる。また、試験管②での結果を比べると、だ液のはたらきで、小さい糖がつくられたことがわかる。

- ア AとB      イ AとC      ウ AとD      エ BとC      オ BとD      カ CとD

- 〔実験2〕1. 図2のようにデンプンとブドウ糖を混ぜた液が入ったセロハンの袋を、水を入れた容器にしばらく入れておいた。

図2



2. 容器の中の水を2本の試験管にとり、一方にヨウ素液を加えて反応を調べたところ、変化は見られなかった。また、もう一方にベネジクト液を加えて反応を調べたところ、赤褐色になった。

- (3) セロハンの穴の大きさをX、デンプンの大きさをY、ブドウ糖の大きさをZとすると、実験2の結果から、X～Zの大きさの関係はどのようになっていると考えられるか。X～Zを、大きいものから小さいものの順になるように左から並べ、その順序を記号で答えなさい。

- (4) 次の文は、デンプンが消化されてできたブドウ糖について説明したものである。文中の①の| |にあてはまるものを選び、記号で答えなさい。また、②にあてはまる器官の名称を答えなさい。

デンプンが消化されてできたブドウ糖は、小腸の柔毛の表面から吸収され、①|ア 毛細血管  
イ リンパ管|に入り、②で一部がたくわえられる。

- (2) ヨウ素液は、デンプンに反応して青紫色を示す。ベネジクト液は、デンプンが分解されてできた麦芽糖やブドウ糖などの小さな糖に加えて加熱すると赤褐色を示す。

- (3) ヨウ素液とベネジクト液による反応から、容器の中の水にはデンプンは含まれないが、ブドウ糖は含まれることがわかる。このことから、デンプンの大きさはセロハンの穴より大きく、ブドウ糖の大きさはセロハンの穴よりも小さいと考えられる。

- (4) 毛細血管でブドウ糖と、タンパク質が分解されてできたアミノ酸が吸収される。

(1)	エ	1
(2)	① イ	2
	② オ	3
(3)	Y > X > Z	4
(4)	① ア ② かんぞう 肝臓	完答