

3 図1は、ヒトの消化をまとめたもので、消化酵素のはたらきによって、体内でデンプン、タンパク質、脂肪が分解されていき、栄養分A～Dになるようすを表したものです。これについて次の問いに答えなさい。

(1) 図1の[X]、[Y]にあてはまる消化液は何ですか。それぞれ名称を答えなさい。

(2) 図1に示された、①だ液中の消化酵素と、タンパク質が分解されてできた②栄養分Bの名称の組み合わせとして最も適当なものはどれですか。次から1つ選び、記号で答えなさい。

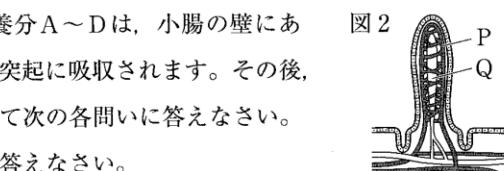
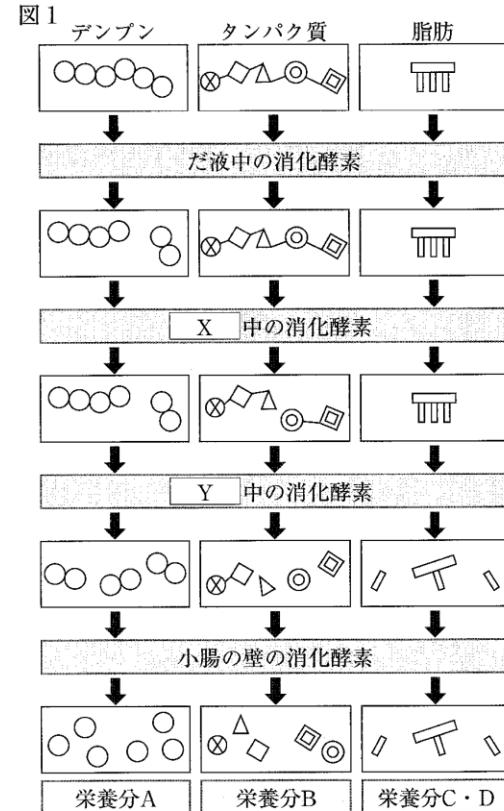
- ア ①…ペプシン ②…ブドウ糖
- イ ①…ペプシン ②…アミノ酸
- ウ ①…ペプシン ②…モノグリセリド
- エ ①…アミラーゼ ②…ブドウ糖
- オ ①…アミラーゼ ②…アミノ酸
- カ ①…アミラーゼ ②…モノグリセリド

(3) 図1に示された、だ液、[X]、[Y]のほかに、胆汁という消化液があります。次のうち、胆汁の説明として最も適当なものはどれですか。1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 胆のうでつくられる消化液である。
- イ 消化酵素のリパーゼを含み、デンプンの消化に関わる消化液である。
- ウ 消化酵素のトリプシンを含み、タンパク質の消化に関わる消化液である。
- エ 消化酵素を含まないが、脂肪の消化に関わる消化液である。

(4) 消化酵素によって分解されてできた図1の栄養分A～Dは、小腸の壁にあるひだの表面に無数にある、図2のような小さな突起に吸収されます。その後、PやQの管から体内に吸収されます。これについて次の各問い合わせなさい。

- ① 図2の小さな突起を何といいますか。名称を答えなさい。
 - ② 図2のQの管の名称とQの管から吸収される図1の栄養分の説明として最も適当なものはどれですか。次から1つ選び、記号で答えなさい。
- ア 図2のQの管は毛細血管で、Qの管から図1の栄養分Bが吸収される。
 - イ 図2のQの管は毛細血管で、Qの管から図1の栄養分C・Dが再び脂肪となって吸収される。
 - ウ 図2のQの管はリンパ管で、Qの管から図1の栄養分Bが吸収される。
 - エ 図2のQの管はリンパ管で、Qの管から図1の栄養分C・Dが再び脂肪となって吸収される。



- (1)～(3) デンプンは、だ液中のアミラーゼ、すい液中のアミラーゼ、小腸の壁にある消化酵素により、ブドウ糖(栄養分A)にまで分解されます。タンパク質は、胃液中のペプシン、すい液中のトリプシン、小腸の壁にある消化酵素により、アミノ酸(栄養分B)にまで分解されます。脂肪は、すい液中のリパーゼにより、脂肪酸とモノグリセリド(栄養分C・D)にまで分解されます。胆汁は消化酵素を含みませんが、脂肪の消化を助けます。
- (4)② ブドウ糖とアミノ酸は、毛細血管(P)に吸収されます。脂肪酸とモノグリセリドは、柔毛内で再び脂肪となって、リンパ管(Q)に吸収されます。

X	いえき 胃液
(1)	完璧
Y	すい液
(2)	オ
(3)	エ
①	じゅうもう 柔毛
②	エ