

13 理科 単元の整理

やった分だけ合格が近くなる！
消化と吸収

1 次の文の()の中に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。

ヒトは生活のためのエネルギーを食物から得ています。そのため、体内に養分を取り入れなければなりません。その養分には、でんぷんや糖分などの①(炭水化物)、肉などに多くふくまれる②(タンパク質)、植物の種子にふくまれる油や肉の脂身にふくまれる③(脂肪)があり、これら3つの栄養分をまとめて、④(三大栄養素)と呼んでいます。これ以外に、ビタミンやミネラルの2つをふくめて⑤(五大栄養素)と呼びます。

- ① ② ③
- ④ ⑤

2 次の文の()の中に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。

体内に養分が吸収される時は、炭水化物は①(ブドウ糖)に、タンパク質は②(アミノ酸)に、脂肪は③(脂肪酸)と④(グリセリン)になって吸収されます。このように、養分は体内に吸収できる大きさのものに変化させないと吸収することはできません。このような、体内に吸収できる大きさに変化させることを⑤(消化)と呼んでいます。

- ① ② ③
- ④ ⑤

3 次の文の()の中に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。

口から入った食物は、口から①(こう門)まで一続きになった②(消化管)と呼ばれる管の中を通過して③(消化)されて体内に吸収できる大きさにかえられます。食物は、④(消化管)と呼ばれる管の中を通り抜ける間に、⑤(消化液)と呼ばれる液の働きで、体内に吸収できる大きさまで変化し、体内に吸収されます。

- ① ② ③
- ④ ⑤

4 次の文の()の中に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。

食物が通り抜ける管である①(消化管)は口から始まって、②(食道)を通り、袋のような形の③(胃)を通り、④(小腸)の一部である⑤(十二指腸)を通り、⑥(小腸)で養分が吸収され、⑦(大腸)で⑧(水分)が吸収され、⑨(こう門)から体外に⑩(便)として出されます。

- | | | | | | |
|---|-----|---|------|---|-----|
| ① | 消化管 | ② | 食道 | ③ | 胃 |
| ④ | 小腸 | ⑤ | 十二指腸 | ⑥ | 小腸 |
| ⑦ | 大腸 | ⑧ | 水分 | ⑨ | こう門 |
| ⑩ | 便 | | | | |

5 次の文の()の中に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。

食物は①(消化管)と呼ばれる管の中で、さまざまな②(消化液)の働きで、体内に吸収できる大きさのものに変化していきます。この液には物質を変化させる③(消化酵素)と呼ばれるものをふくんでいます。これは、④(タンパク質)でできているため、高温ではその働きを永久に失い、低温ではその働きは弱くなります。この⑤(消化酵素)は⑥(体温)くらいの温度で最もよく働きます。

- | | | | | | |
|---|-------|---|------|---|------|
| ① | 消化管 | ② | 消化液 | ③ | 消化酵素 |
| ④ | タンパク質 | ⑤ | 消化酵素 | ⑥ | 体温 |

6 次の文の()の中に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。

口では、①(だ液せん)から出される②(だ液)という液の働きで③(でんぷん)が④(麦芽糖)に変わります。

- | | | | | | |
|---|------|---|----|---|------|
| ① | だ液せん | ② | だ液 | ③ | でんぷん |
| ④ | 麦芽糖 | | | | |

7 次の文の()の中に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。

口から入った食物は①(食道)を通り抜け、袋のような②(胃)に入ります。ここで、③(胃液)という消化液が働いて、④(タンパク質)が⑤(ペプトン)に変化します。この液は物質を変化させる⑥(消化酵素)である⑦(ペプシン)と、強い⑧(酸性)性の⑨(胃酸)と呼ばれる⑩(塩酸)という水溶液をふくんでいます。

- | | | | | | |
|---|-------|---|------|---|------|
| ① | 食道 | ② | 胃 | ③ | 胃液 |
| ④ | タンパク質 | ⑤ | ペプトン | ⑥ | 消化酵素 |
| ⑦ | ペプシン | ⑧ | 酸性 | ⑨ | 胃酸 |
| ⑩ | 塩酸 | | | | |

8 次の文の()の中に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。

口から①(食道)を通り、袋のような②(胃)を通った食物は、③(小腸)の一部である④(十二指腸)に入ります。ここでは、⑤(肝臓)で作られ、⑥(たんのう)に蓄えられて出される⑦(たん液)という⑧(消化酵素)をふくまない⑨(アルカリ)性の消化液と、⑩(すい臓)で作られる⑪(すい液)という2種類の消化液の液によって、さまざまな物質が消化されます。

- | | | | | | |
|---|------|---|------|---|------|
| ① | 食道 | ② | 胃 | ③ | 小腸 |
| ④ | 十二指腸 | ⑤ | 肝臓 | ⑥ | たんのう |
| ⑦ | たん液 | ⑧ | 消化酵素 | ⑨ | アルカリ |
| ⑩ | すい臓 | ⑪ | すい液 | | |

9 次の文の()の中に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。

口から入り、①(食道)を通り抜け、袋のような②(胃)で消化され、十二指腸で③(脂肪)の消化を助ける④(たん液)と、この液の助けで⑤(すい臓)で作られた⑥(すい液)の働きで、⑦(脂肪)をはじめとして、でんぷんなどの⑧(炭水化物)や、肉などにふくまれる、⑨(たんぱく質)などを消化します。そして、十二指腸に続く⑩(小腸)に入ると、⑪(腸液)という消化液の働きで、最終的な消化が行われます。ここでは、消化された養分を吸収します。

- | | | | | | |
|---|-----|---|------|---|-------|
| ① | 食道 | ② | 胃 | ③ | 脂肪 |
| ④ | たん液 | ⑤ | すい臓 | ⑥ | すい液 |
| ⑦ | 脂肪 | ⑧ | 炭水化物 | ⑨ | たんぱく質 |
| ⑩ | 小腸 | ⑪ | 腸液 | | |

10 次の文の()の中に当てはまる語句をそれぞれ答えなさい。

小腸で最終的な消化を受けた栄養素は、小腸の表面積を広くしている①(柔毛)の中へ吸収されていきます。炭水化物が消化された②(ブドウ糖)や、たんぱく質が消化された③(アミノ酸)は、血液の成分である④(血しょう)に溶解し⑤(門脈)を通過して⑥(肝臓)に送られ一時蓄えられます。脂肪が消化されてできた⑦(脂肪酸)や⑧(グリセリン)は⑨(リンパ管)という管の中を流れる⑩(リンパ液)に吸収されます。そして、小腸から⑪(大腸)に送られたものから、⑫(水分)が吸収され、こう門から便として排出されます。

- | | | | | | |
|---|------|---|-------|---|------|
| ① | 柔毛 | ② | ブドウ糖 | ③ | アミノ酸 |
| ④ | 血しょう | ⑤ | 門脈 | ⑥ | 肝臓 |
| ⑦ | 脂肪酸 | ⑧ | グリセリン | ⑨ | リンパ管 |
| ⑩ | リンパ液 | ⑪ | 大腸 | ⑫ | 水分 |