

問1 運動をしたときに、ふだんよりも脈はく数が増えるのはなぜですか。

- | | | | |
|---------------------|--------------------|-------------------|----------------------|
| 1. 食べたものを胃で早く消化するため | 2. 体の中の水分をすべてなくすため | 3. 骨や筋肉を急に大きくするため | 4. 全身に酸素と養分をたくさん送るため |
|---------------------|--------------------|-------------------|----------------------|

問2 食べ物が消化管を通る順番として、正しいものはどれですか。

- | | | | |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 1. 口 → 胃 → 食道 → 大腸 → 小腸 → こう門 | 2. 口 → 食道 → 胃 → 小腸 → 大腸 → こう門 | 3. 口 → 食道 → 小腸 → 胃 → 大腸 → こう門 | 4. 口 → 食道 → 胃 → 大腸 → 小腸 → こう門 |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|

問3 魚が呼吸をするために使っている、水の中から酸素をとり入れるための器官は何ですか。

- | | | | |
|-------|------|-------|------|
| 1. 心臓 | 2. 肺 | 3. えら | 4. 胃 |
|-------|------|-------|------|

問4 だ液のはたらきによって、別のものに变化させられる食べ物の中の成分は何ですか。

- | | | | |
|---------|----------|----------------------|----------|
| 1. てんぷん | 2. たんぱく質 | 3. 脂肪 ^{しぼう} | 4. カルシウム |
|---------|----------|----------------------|----------|

問5 タンパク質が体の中で使われるときにできる有毒なアンモニアを、かん臓が無毒な物質につくり変えたものを何といいますか。

- | | | | |
|---------|----------|----------|--------|
| 1. でんぷん | 2. アンモニア | 3. 二酸化炭素 | 4. によ素 |
|---------|----------|----------|--------|

問6 てんぷんにヨウ素液をつけたとき、てんぷんは何色に変化しますか。

- | | | | |
|-------|-----------|-------|-------|
| 1. 赤色 | 2. 青むらさき色 | 3. 黄色 | 4. 緑色 |
|-------|-----------|-------|-------|

問7 はいた息に含まれる^{ふく}気体の割合や特^{とくちょう}徴について、正しく説明しているものはどれですか。

- | | | | |
|--|---|---|---|
| 1. 酸素が減って約17%になり、二酸化炭素が増えて約3%になり、水（水蒸気）も多くふくまれている。 | 2. 酸素が増えて約17%になり、二酸化炭素が減って約3%になり、水（水蒸気）はふくまれていない。 | 3. 酸素が減って約3%になり、二酸化炭素が増えて約17%になり、水（水蒸気）はふくまれていない。 | 4. 酸素も二酸化炭素も増えてどちらも約10%になり、水（水蒸気）はふくまれていない。 |
|--|---|---|---|

問8 によは、血液の中の不要なものや余分な水分が、どの器官でこし出されることでつくられますか。

- | | | | |
|---------|-------|--------|------|
| 1. ぼうこう | 2. 心臓 | 3. じん臓 | 4. 胃 |
|---------|-------|--------|------|

問9 背中側の腰のあたり^{こし}に左右に1つずつあり、血液の中の不要なものをこしとって「によ」をつくるはたらきをしている臓器は何ですか。

- | | | | |
|-------|--------|------|--------|
| 1. 心臓 | 2. かん臓 | 3. い | 4. じん臓 |
|-------|--------|------|--------|

問10 肺に送られて二酸化炭素を出し、酸素をとり入れて、ふたたび心臓にもどるもののことを何とよびますか。

- | | | | |
|-------------|--------------|-----------------------------|----------------|
| 1. 胃から出た消化液 | 2. 心臓にもどった血液 | 3. じん臓でつくられた尿 ^{によ} | 4. 肺からすいこまれた空気 |
|-------------|--------------|-----------------------------|----------------|

問11 私たちの体の中で、血液を全身に送り出すはたらきをしている臓器はどれですか。

- | | | | |
|-------|------|------|-----------------------|
| 1. 心臓 | 2. 肺 | 3. 胃 | 4. 腎臓 ^{じんぞう} |
|-------|------|------|-----------------------|

問12 空気中の酸素の一部を体にとり入れ、体の中でできた二酸化炭素を外にはき出すはたらきのことを何といいますか。

- | | | | |
|-------|-------|-------|-----------------------|
| 1. 吸収 | 2. 消化 | 3. 呼吸 | 4. 拍動 ^{はくどう} |
|-------|-------|-------|-----------------------|

問13 肺や心臓の下あたりにある重さ約1kgの臓器で、小腸で吸収した養分をたくわえ、必要なときに全身に送り出すはたらきをしているものはどれですか。

- | | | | |
|--------|--------|------|-------|
| 1. じん臓 | 2. かん臓 | 3. 胃 | 4. 心臓 |
|--------|--------|------|-------|

問14 魚の「えら」には血管が通っていますが、えらは水の中でどのようなはたらきをしていますか。

- | | | | |
|----------------------------------|---|------------------------------|-----------------------------------|
| 1. 水の中の栄養をとり入れ、いらなくなったものを水の中に出す。 | 2. 水の中に溶けている二酸化炭素 ^と をとり入れ、酸素を水の中に出す。 | 3. 空気中の酸素をとり入れ、二酸化炭素を空気中に出す。 | 4. 水の中に溶けている酸素をとり入れ、二酸化炭素を水の中に出す。 |
|----------------------------------|---|------------------------------|-----------------------------------|

答え合わせ・解説 No.2

問1	答え 4 全身に酸素と養分をたくさん送るため	運動で使われた分の酸素と養分を全身に届けるために、心臓が速く動いて脈はく数が増えます。
問2	答え 2 口 → 食道 → 胃 → 小腸 → 大腸 → こう門	食べ物は、口から入ったあと、食道、胃、小腸、大腸の順番に送られて、こう門から出ます。
問3	答え 3 えら	魚は「えら」という器官を使って、水の中で呼吸をしています。
問4	答え 1 てんぷん	だ液には、食べ物に含まれているてんぷんを別のものに变化させる性質があります。
問5	答え 4 によ素	タンパク質が使われたときにできる有毒なアンモニアを、かん臓が無毒に変えた物質をによ素といいます。
問6	答え 2 青むらさき色	てんぷんには、ヨウ素液をつけると青むらさき色に変化する性質があります。この変化でてんぷんがあるかどうかをたしかめることができます。
問7	答え 1 酸素が減って約17%になり、二酸化炭素が増えて約3%になり、水（水蒸気）も多くふくまれている。	はいた息は、吸う息に比べて酸素が減って約17%になり、二酸化炭素が増えて約3%になります。また、水（水蒸気）も多くふくまれているのが特徴です。
問8	答え 3 じん臓	によは、血液中の不要なものや余分な水分がじん臓でこし出されることでつくられます。
問9	答え 4 じん臓	じん臓は、血液の中の不要なものをこしとって、によをつくる大切な臓器です。
問10	答え 2 心臓にもどった血液	肺で二酸化炭素を出して酸素をとり入れた血液は、ふたたび心臓にもどります。
問11	答え 1 心臓	血液を全身に送り出すポンプのようなはたらきをしている臓器は心臓です。
問12	答え 3 呼吸	空気中の酸素を体にとり入れ、体内でできた二酸化炭素を外に出すはたらきを呼吸といいます。
問13	答え 2 かん臓	肺や心臓の下あたりにある重さ約1kgの臓器はかん臓です。小腸で吸収した養分をたくわえて全身に送り出す役割を持っています。
問14	答え 4 水の中に溶けている酸素をとり入れ、二酸化炭素を水の中に出す。	えらに通っている血管を通して、水の中に溶けている酸素を体にとり入れ、二酸化炭素を水の中に出しています。