

**1 Dokończ zdanie. Wybierz odpowiedź A lub B oraz jej uzasadnienie 1 lub 2.**

Blonnik pokarmowy charakteryzuje się

|    |                        |                                                               |    |                                                                |
|----|------------------------|---------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------|
| A. | wysoką kalorycznością, | ponieważ dla organizmu człowieka należące do niego związki są | 1. | w większość nieprzyswajalne.                                   |
| B. | niską kalorycznością,  |                                                               | 2. | źródłem glukozy, którą enzymy trawienne uwalniają z łatwością. |

**2 Dokończ zdanie. Wybierz odpowiedź A lub B oraz jej uzasadnienie 1 lub 2.**

Hiperwitaminoza dotyczy głównie witamin rozpuszczalnych w

|    |             |          |    |                                                    |
|----|-------------|----------|----|----------------------------------------------------|
| A. | wodzie,     | ponieważ | 1. | ich nadmiar jest usuwany z moczem.                 |
| B. | tłuszczach, |          | 2. | kumulują się one w wątrobie i niektórych tkankach. |

**3 Zaznacz dwa zadania poprawnie charakteryzujące witaminy.**

- A. Witamina K bierze udział w syntezie kolagenu.  
 B. Witamina B<sub>3</sub> reguluje proces powstawania erytrocytów.  
 C. Witamina E jest wytwarzana przez bakterie jelitowe żyjące w organizmie człowieka.  
 D. Witamina D<sub>3</sub> zwiększa wchłanianie wapnia i fosforu z przewodu pokarmowego.  
 E. Niedobór witaminy A powoduje kurzą ślepotę i łuszczenie się nabłonków.

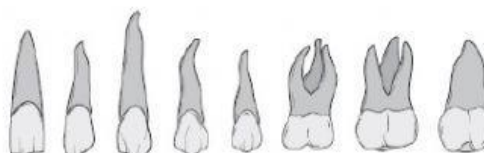
**4 Przyporządkuj elementom układu pokarmowego (A–E) właściwe funkcje (1–6).**

- |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>A. Jama ustna.<br/>         B. Żołądek.<br/>         C. Jelito cienkie.<br/>         D. Jelito grube.<br/>         E. Wątroba.</p> | <p>1. Jest to najdłuższy odcinek przewodu pokarmowego.<br/>         2. Wydziela pepsynogen.<br/>         3. Produkuje żółć, która ułatwia kontakt tłuszczów z enzymami trawiennymi.<br/>         4. Produkuje i wydziela insulinę oraz glukagon.<br/>         5. Zachodzi tu formowanie mas kałowych.<br/>         6. W tym odcinku układu pokarmowego rozpoczyna się trawienie wielocukrów.</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**5**

Na ilustracji przedstawiono uzębienie człowieka w kości szczękowej.

**a) Dokończ zdanie. Wybierz odpowiedź A lub B oraz jej uzasadnienie 1 lub 2.**



Przedstawiony na ilustracji fragment uzębienia dotyczy generacji zębów

|    |            |                                                        |    |           |
|----|------------|--------------------------------------------------------|----|-----------|
| A. | mlecznych, | ponieważ dla tego uzębienia właściwe jest występowanie | 1. | 32 zębów. |
| B. | stałych,   |                                                        | 2. | 20 zębów. |

**b) Podkreśl nazwy dwóch rodzajów zębów, które uczestniczą w miażdżeniu i rozcieraniu pokarmu.**

*kły, trzonowce, przedtrzonowce, siekacze*

**6 Rozpoznaj na podstawie opisu element budowy układu pokarmowego i podaj jego nazwę.**

Ten element budowy układu pokarmowego magazynuje: glikogen, rozpuszczalne w tłuszczach witaminy oraz niektóre pierwiastki, np. żelazo. Odbywa się w nim także przekształcanie amoniaku w mocznik oraz neutralizacja innych toksycznych substancji, np. lekarstw.

**7 Skreśl błędne informacje w zdaniach.**

- A. Odźwiernik łączy żołądek z jelitem cienkim / jelito cienkie z jelitem grubym.
- B. Sok trzustkowy ma odczyn kwasowy / zasadowy.
- C. Proces emulgacji tłuszczów zachodzi z udziałem soku żołądkowego / żółci.
- D. Kosmki jelitowe zwiększają / zmniejszają powierzchnię chłonną jelita.
- E. Wyrostek robaczkowy jest częścią budowy jelita cienkiego / jelita grubego.

**8 Uzupełnij tabelę dotyczącą miejsc trawienia związków organicznych, które są składnikami pokarmowymi dla naszego organizmu. Wpisz znak X w odpowiednich miejscach tabeli. Uwaga: niektóre z substratów podlegają trawieniu w różnych odcinkach przewodu pokarmowego.**

| Substrat | Odcinek przewodu pokarmowego |         |                |
|----------|------------------------------|---------|----------------|
|          | jama ustna                   | żołądek | jelito cienkie |
| Cukry    |                              |         |                |
| Białka   |                              |         |                |
| Tłuszcze |                              |         |                |

**9 „Zimą aktywność fizyczna wyraźnie maleje, za to znaczne ilości energii są zużywane na utrzymanie stałej temperatury ciała. [...] Wychodzenie do pracy lub do szkoły bez zjedzenia pełnowartościowego śniadania powoduje słabszą odporność organizmu [...]. Ponieważ zimą dostęp promieni słonecznych do skóry jest silnie ograniczony, wzrasta zapotrzebowanie na witaminę D, której organizm nie może w dostatecznej ilości sam wytworzyć”.**

Kompendium wiedzy o żywności, żywieniu i zdrowiu, pod red. J. Gawęckiego i T. Mossor-Pietraszewskiej, Warszawa 2004, s. 314–315.

**a) Dokończ zdanie. Wybierz odpowiedź A lub B oraz jej uzasadnienie 1 lub 2.**

W okresie zimowym zapotrzebowanie organizmu na składniki odżywcze jest

|    |              |                   |    |                                                                                   |
|----|--------------|-------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------|
| A. | zmniejszone, | ponieważ organizm | 1. | korzysta z wcześniej zgromadzonych zapasów.                                       |
| B. | zwiększone,  |                   | 2. | musi zaspokoić potrzeby energetyczne podczas niekorzystnych warunków termicznych. |

**b) Oceń prawdziwość stwierdzeń. Zaznacz P, jeśli zdanie zawiera prawdziwe informacje, lub F, jeśli fałszywe.**

|                                                                                |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| Spożywanie pełnowartościowego śniadania zimą zmniejsza ryzyko przeziębienia.   | P | F |
| W okresie zimowym należy ograniczyć spożywanie masła, mleka i jego przetworów. | P | F |
| Zimą jesteśmy narażeni na hipowitaminozę witaminy D <sub>3</sub> .             | P | F |

**10 Skreśl błędne informacje w zdaniach.**

- A. Do wirusowego zapalenia wątroby typu A najczęściej dochodzi drogą *plciową* / *pokarmową*.  
B. Mycie owoców i warzyw stanowi element profilaktyki przed *włośniem krętym* / *glistą ludzką*.  
C. Próchnica zębów prowadzi do ich bólu w przypadku, gdy bakterie docierają do *szkliwa* / *miazgi*.  
D. Salmonellozę powodują *wirusy* / *bakterie*.  
E. Do zakażenia bakterią *Helicobacter pylori*, która przyczynia się do rozwoju choroby wrzodowej żołądka, dochodzi drogą *pokarmową* / *kropelkową*.

**11 Oceń prawdziwość stwierdzeń. Zaznacz P, jeśli zdanie zawiera prawdziwe informacje, lub F, jeśli fałszywe.**

|    |                                                                                                                           |   |   |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| 1. | Ruchy perystaltyczne (robaczkowe) przewodu pokarmowego zachodzą z udziałem mięśni poprzecznie prążkowanych szkieletowych. | P | F |
| 2. | Gardło to wspólny odcinek układu pokarmowego i układu oddechowego.                                                        | P | F |
| 3. | Wysokie pH soku żołądkowego jest niezbędne, aby pepsyna mogła rozpocząć trawienie białek.                                 | P | F |

**12 Podkreśl nazwy gruczołów trawiennych, których wydzieliny są dostarczane do światła przewodu pokarmowego za pomocą przewodów wyprowadzających.**

*ślinianki, gruczoły potowe, gruczoły mleczne, trzustka, wątroba, gruczoły łojowe*

**13 Oceń prawdziwość stwierdzeń. Zaznacz P, jeśli zdanie zawiera prawdziwe informacje, lub F, jeśli fałszywe.**

|    |                                                                                            |   |   |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| 1. | Do najważniejszych nieorganicznych składników pokarmowych należą cukry, białka i tłuszcze. | P | F |
| 2. | Głównym źródłem energii dla organizmu człowieka są węglowodany przyswajalne.               | P | F |
| 3. | Glikogen pełni funkcję zapasową.                                                           | P | F |

**14 Wybierz poprawne dokończenie zdania.**

Osobami wykazującymi największe dobowe zapotrzebowanie energetyczne są

- A. mężczyźni wykonujący lekką pracę.  
B. mężczyźni wykonujący ciężką pracę.  
C. kobiety wykonujące lekką pracę.  
D. kobiety wykonujące ciężką pracę.