

**1 Przyporządkuj odpowiednim układom narządów pełnione przez nie funkcje.**

( ... / 3 p.)

1. Układ oddechowy.      A. Odbiera i analizuje bodźce pochodzące ze środowiska zewnętrznego lub wewnętrznego organizmu.
2. Układ nerwowy.      B. Wytwarza gamety i niektóre hormony.
3. Układ rozrodczy.      C. Transportuje do komórek tlen i substancje odżywcze.
- D. Pobiera tlen i usuwa na zewnątrz dwutlenek węgla.

1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_ 3. \_\_\_\_\_

**2 Podaj nazwy struktur skóry i warstwy podskórnej oznaczonych w zdaniach literami A–C.**

( ... / 3 p.)

Zbudowany z wielu warstw komórek nabłonkowych **A** wytwarza włosy i paznokcie.  
 W **B** znajdują się włókna białkowe oraz liczne naczynia krwionośne.  
**C** jest zbudowana głównie z tkanki tłuszczowej; jej grubość zależy między innymi od wieku i płci człowieka.

**3 Dopisz do każdej funkcji nazwę elementu, który za nią odpowiada, wybraną spośród podanych.**

( ... / 4 p.)

włosy, łój, ciałka dotykowe, paznokcie, gruczoły sutkowe

- A. Odbieranie bodźców –  
 B. Izolacja wrażliwych okolic ciała od otoczenia –  
 C. Ochrona opuszków palców –  
 D. Ochrona włosów przed wyschnięciem –

**4 Oceń, czy poniższe informacje dotyczące skóry są zgodne z prawdą. Zaznacz P, jeśli informacja jest prawdziwa, albo F – jeśli jest fałszywa.**

( ... / 3 p.)

|    |                                                                         |          |          |
|----|-------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| 1. | Włosy to wytwory skóry właściwej.                                       | <b>P</b> | <b>F</b> |
| 2. | W skórze właściwej znajdują się zakończenia nerwowe, zwane receptorami. | <b>P</b> | <b>F</b> |
| 3. | Skóra właściwa zawiera włókna kolagenowe.                               | <b>P</b> | <b>F</b> |

**5 Zaznacz poprawne zakończenie zdania.**

( ... / 1 p.)

Funkcją skóry jako narządu zmysłu jest

- A. odbieranie wrażeń czuciowych, np. bólu, ciepła, zimna.      C. wytwarzanie melaniny.
- B. usuwanie z organizmu nadmiaru wody.      D. zwiększanie odporności organizmu.

**6 Przyporządkuj chorobom skóry (1–2) odpowiednie objawy oraz zasady profilaktyki (A–D).**

( ... / 2 p.)

1. Czerniak.      A. Swędzące czerwone pęcherzyki między palcami stóp.
2. Grzybica.      B. Ciemne znamię nieregularnego kształtu.
- C. Stosowanie kremów z filtrem UV.
- D. Noszenie obuwia kąpielowego na basenie.

1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_

**7 Podaj nazwę substancji wydzielanej przez gruczoły łojowe oraz funkcję tej substancji.**

( ... / 2 p.)

**8 Zaznacz poprawne zakończenie zdania.**

( ... / 1 p.)

Za odbudowanie złuszcżających się komórek warstwy rogowej naskórka odpowiadają

- A. komórki warstwy podskórnej.      C. komórki warstwy rogowej naskórka.
- B. ciałka dotykowe skóry właściwej.      D. komórki warstwy rozrodczej naskórka.

**9 Uzupełnij zdania. Wpisz w wy kropkowane miejsca odpowiednie informacje.**

( ... / 4 p.)

Skóra jest zbudowana z dwóch warstw: ..... i ..... Komórki barwnikowe skóry produkują ....., która pochłania .....

**10** Dokończ zdanie. ( ... / 1 p.)

Gruczoły łojowe i potowe są wytworami .....

**11** Skóra uczestniczy między innymi w termoregulacji, wymianie gazowej oraz usuwaniu zbędnych lub ( ... / 2 p.)

szkodliwych produktów przemiany materii. Zachodzi w niej również synteza niektórych związków.

a) Podaj nazwę substancji wytwarzanej w skórze, chroniącej organizm przed szkodliwym wpływem promieniowania ultrafioletowego.

b) Wyjaśnij związek między budową a funkcją warstwy podskórnej.

**12** Na podstawie opisu rozpoznaj chorobę skóry i podaj jej nazwę. ( ... / 1 p.)

Tę chorobę wywołuje wirus. Do jej objawów należą między innymi bolesne pęcherze, które pojawiają się w okolicach warg. Zwykle choroba mija sama, nie pozostawiając śladów, jednak może co pewien czas powracać.

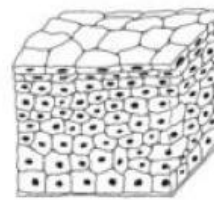
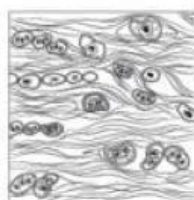
**13** ( ... / 2 p.)

1.

2.

Tkanki różnią się od siebie budową, w zależności od miejsca występowania i pełnionej w organizmie funkcji. Obok przedstawiono rysunki dwóch tkanek: łącznej i nabłonkowej.

Rozpoznaj i zaznacz tkankę łączną. Uzasadnij swój wybór za pomocą jednego argumentu.



**14** Zaznacz czynności, które należy wykonać podczas udzielania pierwszej pomocy w przypadku ( ... / 1 p.)  
odmrożenia.

A. Ogrzać ciało poszkodowanego, np. przykryć kocem.

B. Podać osobie z odmrożeniami gorące napoje.

C. Podać osobie z odmrożeniami alkohol.

D. Włożyć odmrożone kończyny do letniej wody i powoli podnosić jej temperaturę.

E. Opatrzyć rany bandażem elastycznym.

**1 Przyporządkuj odpowiednim układom narządów pełnione przez nie funkcje.**

( ... / 3 p.)

1. Układ dokrewny. A. Reguluje procesy zachodzące w organizmie za pomocą wydzielanych do krwi substancji chemicznych.
2. Układ mięśniowy. B. Pobiera i trawi pokarm.
3. Układ pokarmowy. C. Usuwa z organizmu zbędne i szkodliwe produkty przemiany materii.
- D. Wpływa na pracę narządów wewnętrznych i umożliwia poruszanie się.

1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_ 3. \_\_\_\_\_

**2 Podaj nazwy struktur skóry i warstwy podskórnej oznaczonych w zdaniach literami A–C.**

( ... / 3 p.)

A jest zbudowana głównie z tkanki tłuszczowej; jej grubość zależy między innymi od wieku i płci człowieka.  
W B są umiejscowione struktury odbierające bodźce.  
Włosy i paznokcie są wytwarzane przez C.

**3 Dopisz do każdej funkcji nazwę elementu, który za nią odpowiada, wybraną spośród podanych.**

( ... / 4 p.)

gruczoły potowe, ciałka dotykowe, łój, gruczoły sutkowe, paznokcie

- A. Ochrona włosów przed wysuszeniem –  
B. Usuwanie z organizmu nadmiaru wody –  
C. Ochrona opuszków palców –  
D. Odbieranie bodźców –

**4 Oceń, czy poniższe informacje dotyczące skóry są zgodne z prawdą. Zaznacz P, jeśli informacja jest prawdziwa, albo F – jeśli jest fałszywa.**

( ... / 3 p.)

|    |                                                                                                     |   |   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| 1. | Warstwa rozrodcza naskórka jest zbudowana z martwych komórek.                                       | P | F |
| 2. | Melanina jest barwnikiem chroniącym organizm przed szkodliwym działaniem promieni ultrafioletowych. | P | F |
| 3. | Naskórek jest silnie ukrwiony i unerwiony.                                                          | P | F |

**5 Zaznacz poprawne zakończenie zdania.**

( ... / 1 p.)

Funkcją skóry jako narządu zmysłu jest

- A. wytwarzanie melaniny. C. odbieranie wrażeń czuciowych, np. bólu, ciepła, zimna.
- B. usuwanie z organizmu nadmiaru wody. D. zwiększanie odporności organizmu.

**6 Przyporządkuj chorobom skóry (1–2) odpowiednie objawy oraz zasady profilaktyki (A–D).**

( ... / 2 p.)

1. Trądzik pospolity. A. Zaskórniki, grudki i krosty na ciele.
2. Czerniak. B. Ciemne znamie o poszarpanych brzegach.
- C. Unikanie nadmiernej ekspozycji na promienie słoneczne.
- D. Ograniczenie spożywania tłustych i ostrych potraw oraz słodczy.

1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_

**7 Podaj nazwę substancji wydzielanej przez gruczoły potowe oraz funkcję tej substancji.**

( ... / 2 p.)

**8 Zaznacz poprawne zakończenie zdania.**

( ... / 1 p.)

Podczas złuszczenia się naskórka usuwane są komórki

- A. warstwy podskórnej. C. warstwy rogowej naskórka.
- B. skóry właściwej. D. warstwy rozrodczej naskórka.

**9** Uzupełnij zdania. Wpisz w wy kropkowane miejsca odpowiednie informacje. ( ... / 4 p.)

Zewnętrzna warstwa skóry jest ..... zbudowany z tkanki ..... . Pod nim znajduje się ..... zawierająca włókna .....

**10** Dokończ zdanie. ( ... / 1 p.)

Paznokcie i włosy są wytworami .....

**11** Skóra między innymi chroni organizm, uczestniczy w wymianie gazowej oraz w syntezie ważnych dla życia związków. Pod nią znajduje się warstwa podskórna, która współdziała ze skórą w pełnieniu niektórych funkcji. ( ... / 2 p.)

a) Podaj nazwę substancji wytwarzanej w skórze, odpowiadającej za prawidłową budowę kości.

b) Wyjaśnij związek między budową a funkcją warstwy podskórnej.

**12** Na podstawie opisu rozpoznaj chorobę skóry i podaj jej nazwę. ( ... / 1 p.)

Tę chorobę wywołują bezskrzydłe owady. Najczęściej atakują one owłosioną skórę głowy, którą nakłuwają, by żywić się krwią. To powoduje silne swędzenie.

**13** ( ... / 2 p.)

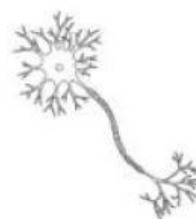
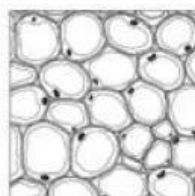
1.

2.

Tkanki różnią się od siebie budową, w zależności od miejsca występowania i pełnionej w organizmie funkcji. Poniżej przedstawiono rysunki dwóch tkanek: nerwowej i tłuszczowej.

**Rozpoznaj i zaznacz tkankę nerwową.**

**Uzasadnij swój wybór za pomocą jednego argumentu.**



**14** Zaznacz czynności, które należy wykonać podczas udzielania pierwszej pomocy w przypadku oparzenia. ( ... / 1 p.)

- A. Schłodzić oparzone miejsce strumieniem zimnej wody.
- B. Nałożyć opatrunek, a potem podjąć inne czynności.
- C. Posmarować oparzonego miejsce masłem.
- D. Nałożyć opatrunek osłonowy po schłodzeniu oparzonego miejsca.
- E. Zdjąć z oparzonej części ciała wszelkie ozdoby.