

1 Uzupełnij tabelę. Wpisz funkcje wymienionych w niej składników krwi.

(... / 4 p.)

Składnik krwi	Funkcja
Osocze	
Erytrocyty	
Leukocyty	
Płytki krwi	

2 Zaznacz cechę, która jest przystosowaniem erytrocytów do transportu tlenu.

(... / 1 p.)

- A. Wydzielanie substancji przekształcającej fibrynogen w fibrynę.
 B. Obecność antygenów na powierzchni błony komórkowej.
 C. Wytwarzanie przeciwciał.
 D. Obecność białka – hemoglobiny.

3 Podkreśl nazwy elementów odpowiedzialnych za prawidłowe krzepnięcie krwi.

(... / 1 p.)

*glukoza, fibrynogen, płytki krwi, leukocyty, cholesterol, witamina A***4** Uzupełnij tabelę dotyczącą grup krwi nazwami odpowiednich przeciwciał obecnych w osoczu krwi.

(... / 4 p.)

Grupa krwi	A	B	AB	0
Przeciwciała przeciwko antygenom w osoczu				

5 Oceń, czy poniższe informacje dotyczące krwioobiegu są zgodne z prawdą. Zaznacz literę P, jeśli informacja jest prawdziwa, lub literę F – jeśli jest fałszywa.

(... / 3 p.)

1.	Żyłę to naczynia krwionośne wyprowadzające krew z serca.	P	F
2.	Pęcherzyki płucne oplata sieć naczyń włosowatych.	P	F
3.	Krwiobieg duży rozpoczyna się w prawej komorze serca, skąd krew wypływa aortą.	P	F

6 Uszereguj chronologicznie podane etapy przepływu krwi w krwiobiegu małym.

(... / 1 p.)

1. Tętnica płucna.
2. Lewy przedsionek serca.
3. Żyła płucna.
4. Naczynia włosowate płuc.
5. Prawa komora serca.

7 Dokończ zdanie. Zaznacz odpowiedź spośród podanych.

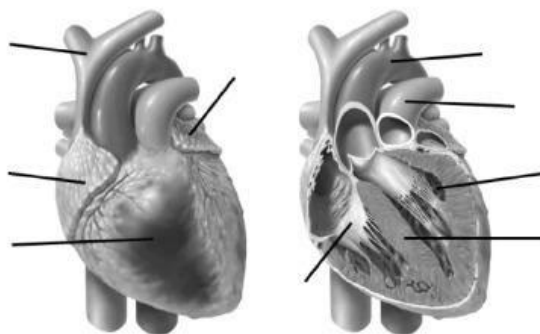
(... / 1 p.)

Serce człowieka składa się z

- A. dwóch komór i dwóch przedsionków.
 B. trzech komór i jednego przedsionka.
 C. jednej komory i trzech przedsionków.
 D. czterech komór.

8 Podpisz elementy wskazane na rysunkach zewnętrznej i wewnętrznej budowy serca.

(... / 9 p.)



9 Przyporządkuj elementom budowy serca (1–3) pełnione przez nie funkcje (A–D).

(... / 3 p.)

- | | |
|--|---|
| 1. Naczynia wieńcowe. | A. Zaopatrują serce w tlen i substancje odżywcze. |
| 2. Komórki wytwarzające impulsy elektryczne. | B. Zapobiegają mieszaniu się krwi natlenionej z krwią pozbawioną tlenu. |
| 3. Zastawki. | C. Powodują automatyczne skurcze serca. |
| | D. Wymuszają jednokierunkowy przepływ krwi. |
1. ____ 2. ____ 3. ____

10 Zaznacz trzy zasady profilaktyki chorób układu krążenia.

(... / 3 p.)

- A. Unikanie pokarmów bogatych w tłuszcze zwierzęce.
 B. Spożywanie dużych ilości soli kuchennej.
 C. Odpoczynek bierny, np. oglądanie telewizji.
 D. Spożywanie olejów roślinnych.
 E. Utrzymywanie prawidłowej masy ciała.
 F. Unikanie aktywności fizycznej.

11 Oceń, czy poniższe informacje dotyczące układu limfatycznego są zgodne z prawdą. Zaznacz literę P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub literę F – jeśli jest fałszywe.

(... / 3 p.)

1.	Układem limfatycznym są transportowane hormony wytwarzane w gruczołach dokrewnych.	P	F
2.	Limfa powstaje z płynu tkankowego, a jej skład jest podobny do składu osocza krwi.	P	F
3.	Układ limfatyczny rozprowadza cukry po całym organizmie.	P	F

12 Zaznacz nazwy narządów, które wchodzą w skład układu limfatycznego.

(... / 1 p.)

- A. Migdałki. B. Serce. C. Żołądek. D. Węzły chłonne.

13 Uzupełnij tabelę dotyczącą odporności nabytej. Wpisz w odpowiednie rubryki brakujące informacje.

(... / 3 p.)

Odporność	
Odporność	Odporność
Wytworzenie przeciwciał w reakcji na samoistne wniknięcie do organizmu czynników chorobotwórczych.	Wytworzenie przeciwciał w reakcji na podanie szczepionki.

14 Uszereguj rodzaje przeszczepów zgodnie z malejącym ryzykiem ich odrzucenia.

(... / 1 p.)

- Przeszczep w obrębie tego samego organizmu.
- Przeszczep od spokrewnionego osobnika tego samego gatunku.
- Przeszczep od niespokrewnionego osobnika tego samego gatunku.
- Przeszczep od osobnika innego gatunku.

1 Uzupełnij tabelę. Wpisz funkcje wymienionych w niej składników krwi.

(... / 4 p.)

Składnik krwi	Funkcja
Osocze	
Erytrocyty	
Leukocyty	
Płytki krwi	

2 Zaznacz cechę, która jest przystosowaniem u części leukocytów do udziału w reakcjach odpornościowych organizmu.

(... / 1 p.)

- A. Wydzielanie substancji przekształcającej fibrynogen w fibrynę.
 B. Obecność antygenów na powierzchni błony komórkowej.
 C. Wytwarzanie przeciwciał.
 D. Obecność białka – hemoglobiny.

3 Podkreśl nazwy elementów odpowiedzialnych za obronę organizmu przed patogenami.

(... / 1 p.)

*fibrynogen, glukoza, przeciwciała, płytki krwi, leukocyty, witamina K***4** Uzupełnij tabelę dotyczącą grup krwi nazwami odpowiednich przeciwciał obecnych w osoczu krwi.

(... / 4 p.)

Grupa krwi	A	B	AB	0
Przeciwciała przeciwko antygenom w osoczu				

5 Oceń, czy poniższe informacje dotyczące krwioobiegu są zgodne z prawdą. Zaznacz literę P, jeśli informacja jest prawdziwa, lub literę F – jeśli jest fałszywa.

(... / 3 p.)

1.	Żyłę to naczynia krwionośne wyprowadzające krew z serca.	P	F
2.	Pęcherzyki płucne oplata sieć naczyń włosowatych.	P	F
3.	Krwiobieg duży rozpoczyna się w prawej komorze serca, skąd krew wypływa aortą.	P	F

6 Uszereguj chronologicznie podane etapy przepływu krwi w krwiobiegu dużym.

(... / 1 p.)

- Naczynia włosowate narządów ciała.
- Żyła.
- Prawy przedsionek serca.
- Lewa komora serca.
- Tętnice.

7 Dokończ zdanie. Zaznacz odpowiedź spośród podanych.

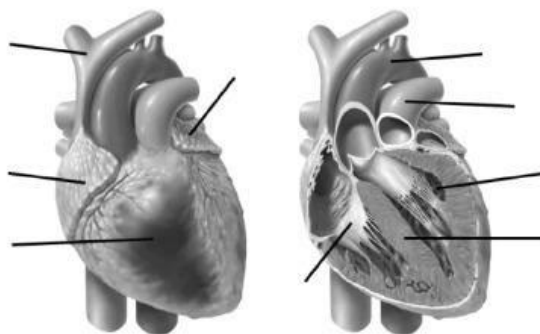
(... / 1 p.)

Serce człowieka składa się z

- A. czterech komór. C. jednej komory i trzech przedsionków.
 B. trzech komór i jednego przedsionka. D. dwóch komór i dwóch przedsionków.

8 Podpisz elementy wskazane na rysunkach zewnętrznej i wewnętrznej budowy serca.

(... / 9 p.)



9 Przyporządkuj elementom budowy serca (1–3) pełnione przez nie funkcje (A–D).

(... / 3 p.)

- | | |
|--|---|
| 1. Komórki wytwarzające impulsy elektryczne. | A. Powodują automatyczne skurcze serca. |
| 2. Zastawki. | B. Zaopatrują serce w tlen i substancje odżywcze. |
| 3. Naczynia wieńcowe. | C. Wymuszają jednokierunkowy przepływ krwi. |
| | D. Zapobiegają mieszanii się krwi natlenionej z krwią pozbawioną tlenu. |

1. ____ 2. ____ 3. ____

10 Zaznacz trzy zasady profilaktyki chorób układu krążenia.

(... / 3 p.)

- A. Unikanie pokarmów bogatych w tłuszcze roślinne.
- B. Małe spożycie soli kuchennej.
- C. Odpoczynek bierny, np. oglądanie telewizji.
- D. Spożywanie tłuszczów zwierzęcych.
- E. Unikanie palenia papierosów.
- F. Umiarkowana aktywność fizyczna.

11 Oceń, czy poniższe informacje dotyczące układu limfatycznego są zgodne z prawdą. Zaznacz literę P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub literę F – jeśli jest fałszywe.

(... / 3 p.)

1.	Układ limfatyczny dostarcza tlen do wszystkich komórek ciała.	P	F
2.	W węzłach limfatycznych są unieszkodliwiane substancje toksyczne.	P	F
3.	W przeciwieństwie do układu krwionośnego układ limfatyczny jest otwarty.	P	F

12 Zaznacz nazwy narządów, które wchodzą w skład układu limfatycznego.

(... / 1 p.)

- A. Wątroba. B. Węzły chłonne. C. Migdałki. D. Serce.

13 Uzupełnij tabelę dotyczącą odporności nabytej. Wpisz w odpowiednie rubryki brakujące informacje.

(... / 3 p.)

Odporność	
Odporność	Odporność
Otrzymywanie przeciwciał wytworzonych przez organizm matki za pośrednictwem łożyska lub z mlekiem w czasie karmienia.	Otrzymywanie przeciwciał zawartych w surowicy odpornościowej.

14 Uszereguj rodzaje przeszczepów zgodnie ze wzrastającym ryzykiem ich odrzucenia.

(... / 1 p.)

1. Przeszczep od osobnika innego gatunku.
2. Przeszczep od niespokrewnionego osobnika tego samego gatunku.
3. Przeszczep od osobnika identycznego genetycznie – bliźniaka jednojajowego.
4. Przeszczep w obrębie tego samego organizmu.