

Zagadnienia do sprawdzianu nr 1 z biologii dla klas II a,b,c,s (Dział V.3. oraz V.4.)

V.3. UKŁAD KRĄŻENIA I ODPORNOŚCIOWY

Układ krążenia.

1. Budowa i funkcje krwi (osocze, krwinki czerwone, krwinki białe, płytki krwi).
2. Skład krwi zdrowego człowieka.
3. Budowa i funkcje narządów układu krwionośnego (serce, żyły, tętnice, naczynia włosowate).
4. Porównanie budowy żył, tętnic i naczyń włosowatych.
5. Rozpoznawanie elementów budowy serca na schemacie.
6. Krążenie krwi w obiegu płucnym (małym) i ustrojowym (dużym).
7. Grupy układu krwi ABO oraz Rh.
8. Znaczenie aktywności fizycznej i prawidłowej diety dla właściwego funkcjonowania układu krążenia.
9. Jak zmienia się tętno i ciśnienie krwi w spoczynku i podczas wysiłku fizycznego.
10. Znaczenie krwiodawstwa.
11. Budowa i funkcje narządów układu limfatycznego (węzły chłonne, grasica, śledziona, naczynia limfatyczne).
12. Różnice pomiędzy układem krwionośnym i limfatycznym.

Układ odpornościowy.

1. Funkcje elementów układu odpornościowego (narządy: śledziona, grasica, węzły chłonne; komórki: makrofagi, limfocyty T, limfocyty B; cząsteczki: przeciwciała);
2. Odporność swoista i nieswoista, naturalna i sztuczna, bierna i czynna - przykłady poszczególnych rodzajów odporności.
3. Porównanie surowicy i szczepionki; przykłady szczepień obowiązkowych i nieobowiązkowych.
4. Na czym polega konflikt serologiczny Rh i do czego może doprowadzić.
5. Na czym polega transplantacja narządów; przykłady narządów, które można przeszczepiać.
6. Znaczenie przeszczepów.

V.4. UKŁAD ODDECHOWY I WYDALNICZY. SKÓRA.

Układ oddechowy.

1. Budowa i funkcje części układu oddechowego oraz związek ich budowy z pełnioną funkcją;
2. Rozpoznawanie narządów układu oddechowego na schemacie.
3. Przebieg wymiany gazowej w tkankach i w płucach.
4. Rola krwi w transporcie gazów oddechowych.
5. Czynniki wpływające na prawidłowy stan i funkcjonowanie układu oddechowego (aktywność fizyczna poprawiająca wydolność oddechową, niepalenie papierosów czynnie i biernie).

Układ wydalniczy.

1. Wydalanie, a defekacja (wypróżnianie).
2. Narządy biorące udział w wydalaniu u człowieka (skóra, płuca, nerki).
3. Przykłady substancji, które są wydalone z organizmu człowieka przez poszczególne narządy (mocznik, dwutlenek węgla, NaCl, nadmiar wody).
4. Budowa i funkcje głównych struktur układu wydalniczego (nerki, moczowody, pęcherz moczowy, cewka moczowa). Rozpoznawanie ich na schemacie.
5. Składniki moczu, mogące świadczyć o chorobie (glukoza, białko, krew, kryształki - szczawiany, fosforany).

Skóra.

1. Budowa skóry (warstwy skóry, gruczoły, wytwory naskórka).
2. Rozpoznawanie elementów budowy skóry na schemacie.
3. Funkcje skóry i jej poszczególnych elementów.
4. Udział skóry w termoregulacji.
5. Stan zdrowej skóry oraz niepokojące zmiany na skórze, wymagające konsultacji lekarskiej.