

Kuratorium Oświaty w Lublinie

.....
Imię i nazwisko ucznia

.....
Pełna nazwa szkoły

Liczba uzyskanych punktów

KONKURS BIOLOGICZNY DLA UCZNIÓW SZKOŁY PODSTAWOWEJ ZESTAW ZADAŃ KONKURSOWYCH ROK SZKOLNY 2019/2020

ETAP DRUGI

Instrukcja dla ucznia

1. Zestaw konkursowy zawiera 18 zadań.
2. Przed rozpoczęciem pracy sprawdź, czy zestaw zadań jest kompletny.
Jeżeli zauważysz usterki, zgłoś je Komisji Konkursowej.
3. Zadania czytaj uważnie i ze zrozumieniem.
4. **Zadania zapisane w brudnopisie nie będą oceniane.**
5. Rozwiązania zapisuj długopisem lub piórem.
Rozwiązania zapisane ołówkiem nie będą oceniane.
6. W nawiasach obok numerów zadań podano liczbę punktów możliwych do uzyskania za dane zadanie.
7. Nie używaj kalkulatora.
8. Nie używaj korektora.

Czas pracy:
90 minut

Liczba punktów
możliwych
do uzyskania: 40.
Do następnego
etapu przejdiesz,
gdy uzyskasz co
najmniej 34 punkty.

**Pracuj samodzielnie.
POWODZENIA!**

Zatwierdzam

Przewodnicząca
Wojewódzkiej Komisji Konkursowej

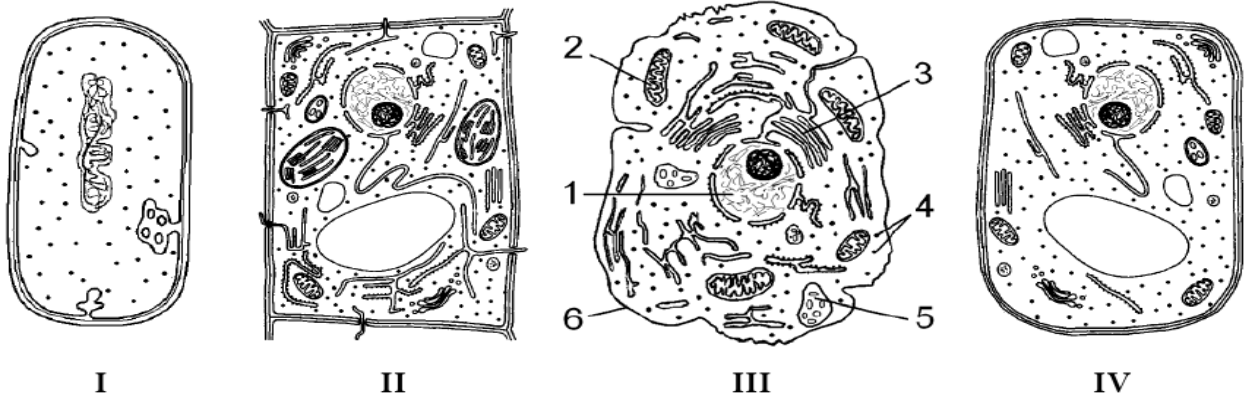

mgr Małgorzata Kołodziejka

Kurator Oświaty
w Lublinie


mgr Teresa Misiuk

Zadanie 1 (0 – 4)

Rozpoznaj rodzaje komórek. W kolumnie pierwszej tabeli wpisz nazwę każdej z komórek przedstawionych na rysunkach schematycznych, a następnie w kolumnie drugiej zapisz argumenty potwierdzające Twoje właściwe rozpoznanie komórki.



Rodzaj komórki.	Argumenty potwierdzające właściwe rozpoznanie komórki.
I.	
II.	
III.	
IV.	

pkt

Zadanie 2 (0 – 3)

Rozpoznaj i zapisz w tabeli poniżej nazwy organelli przedstawionych na rysunku schematycznym numer III z zadania numer 1, których funkcja związana jest z białkami powstającymi w komórce. Uzupełnij tabelę, podając ich budowę i właściwą funkcję.

Organellum	Budowa	Funkcja

pkt

Zadanie 3 (0 – 1)

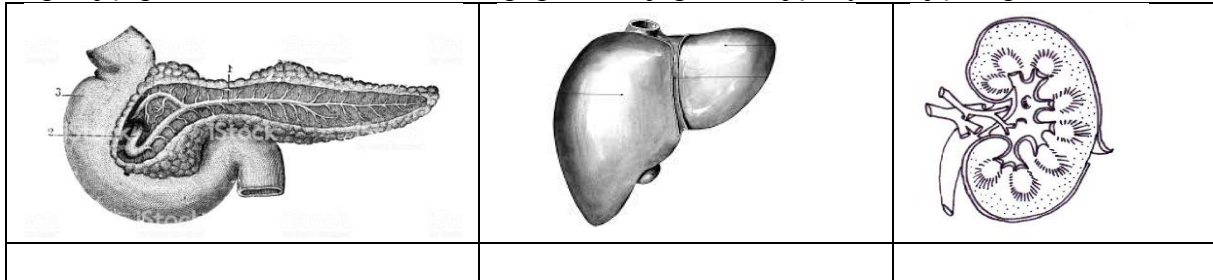
Zaznacz poprawne dokończenie zdania. W uchu wewnętrznym człowieka występuje

- a. kosteczki słuchowe i kanały półkoliste.
- b. błona bębenkowa i przewód słuchowy.
- c. ślimak i narząd równowagi.
- d. strzemiączko i trąbka Eustachiusza.

pkt

Zadanie 4 (0 – 2)

Spośród przedstawionych narządów na rysunkach schematycznych wybierz właściwy, wpisując pod nim znak X oraz wskaż poprawnie jego funkcję, wybierając odpowiedzi a - d.

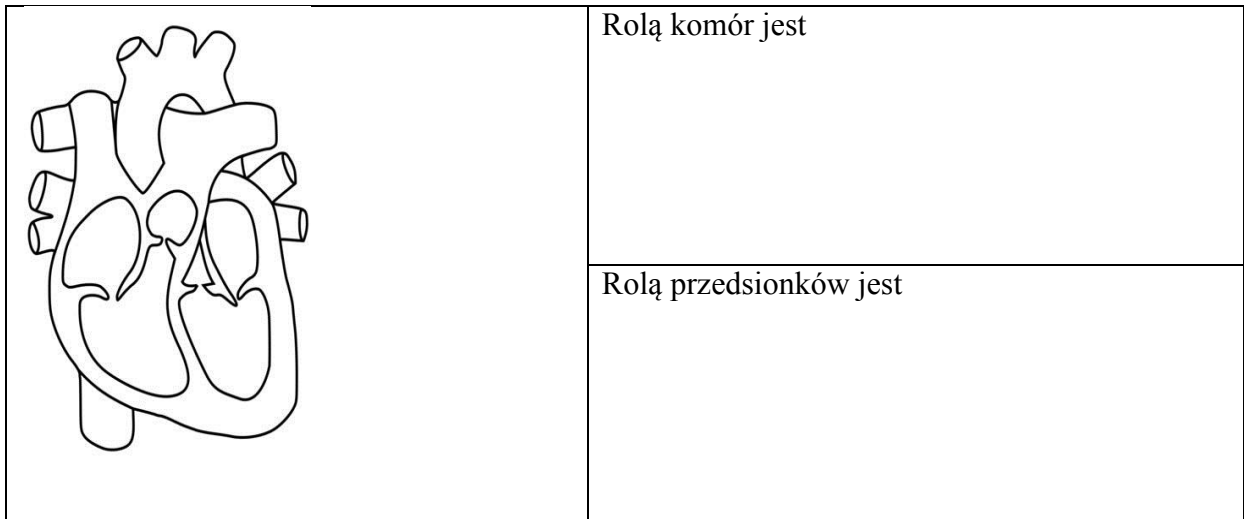


- a. Trawienie żółci.
- b. Wytwarzanie żółci
- c. Wchłanianie żółci.
- d. Magazynowanie żółci.

pkt

Zadanie 5 (0 – 3)

Zaznacz i podpisz na schematycznym rysunku komory i przedsionki oraz uzupełnij zdania.



pkt

Zadanie 6 (0 – 2)

Boczne skrzywienie kręgosłupa jest wadą szkieletu nabytą przez dzieci i młodzież, najczęściej z własnej winy. Podaj w tabeli poniżej nazwę wady, przyczynę powstawania i zaproponuj przykład działania profilaktycznego lub naprawczego.

nazwa wady	
przyczyna	
działanie	

pkt

Zadanie 7 (0 – 1)

Wskaż zdanie błędnie opisujące funkcje układu oddechowego.

- Wymiana gazowa zewnętrzna.
- Wymiana gazowa wewnętrzna.
- Oczyszczanie wdychanego powietrza z zanieczyszczeń.
- Oddychanie komórkowe.
- Wydawanie głosu.

pkt

Zadanie 8 (0 - 1)

Zaznacz poprawne dokończenie zdania. W razie odmrożenia najlepiej

- energicznie rozmasować zmienioną część ciała.
- stopniowo ogrzewać zmienioną część ciała.
- natrzeć zmienioną część ciała śniegiem.
- zanurzyć zmienioną część ciała w gorącej wodzie.

pkt

Zadanie 9 (0 – 3)

W tabeli zapisane są wybrane choroby człowieka wywołane przez bakterie, wirusy lub pierwotniaki. Określ dla każdej z tych chorób jej czynnik, wpisując odpowiednie symbole {B – bakteria, W – wirus, P - pierwotniak}.

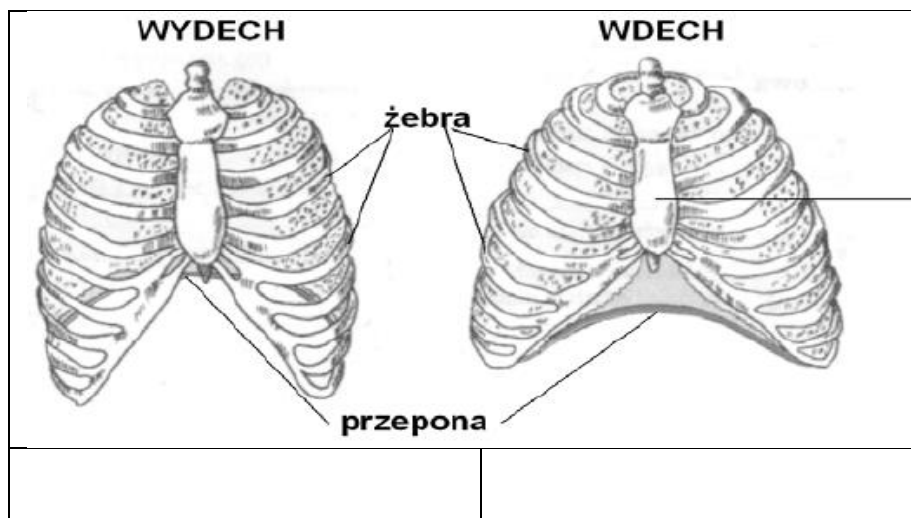
Nazwa choroby	Czynnik wywołujący(przyczyna)
Rzęsiśkowica	
Różyczka	
Borelioza	
Rzeżączka	
Polio (Heine – Medina)	

pkt

Zadanie 10 (0 – 2)

Wybierz z tabeli poniżej zdania dotyczące wdechu i wydechu oraz wpisz ich poprawne numery pod właściwym poniższym rysunkiem schematycznym.

1	Żebra unoszą się.
2	Żebra opadają.
3	Przepona kurczy się i opada.
4	Przepona rozkurcza się i unosi.
5	Ciśnienie spada poniżej atmosferycznego.
6	Ciśnienie wzrasta powyżej atmosferycznego.
7	Ilość powietrza w płucach zmniejsza się.
8	Ilość powietrza w płucach zwiększa się.



pkt

Zadanie 11 (0 – 2)

A. Zaznacz punkt, w którym wymieniono wyłącznie narządy limfatyczne człowieka.

- a. węzły chłonne, tarczyca, grasica,
- b. węzły chłonne, śledziona, trzustka,
- c. wątroba, śledziona, węzły chłonne,
- d. szpik kostny, trzustka, wątroba,
- e. węzły chłonne, migdałki, grasica.

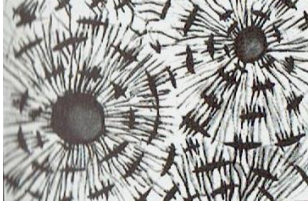
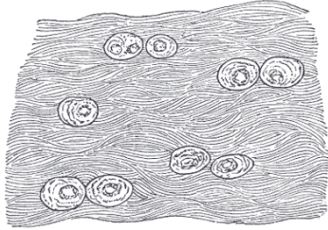
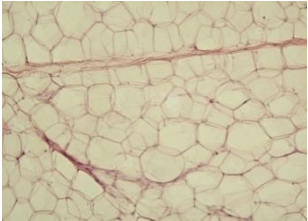
B. Wymień dwie funkcje układu limfatycznego człowieka.

Funkcje	
---------	--

pkt

Zadanie 12 (0 - 3)

Rozpoznaj tkanki na podstawie schematu. Uzupełnij tabelę, wpisując nazwy tkanek tuż pod rysunkiem. Ich funkcje oraz cechy budowy wpisz w pozostałe ramki tabeli.

Nazwa tkanki łącznej	Funkcja w organizmie	Cecha budowy tkanki
 <p>.....</p>		
 <p>.....</p>		
 <p>.....</p>		

pkt

Zadanie 13 (0 – 1).

Są organizmy, które mogą przeprowadzać proces zwany fermentacją, podczas którego wytwarzana jest energia bez obecności tlenu. Oddychanie bowiem nie zawsze wiąże się z wykorzystaniem tlenu.

Zaznacz błędne stwierdzenie dotyczące oddychania beztlenowego.

- Oddychanie beztlenowe nie tylko odbywa się w mitochondriach, może też w cytoplazmie komórek.
- Oddychanie tlenowe dostarcza więcej energii niż oddychanie beztlenowe.
- Podstawowym substratem oddychania beztlenowego jest glukoza.
- Ludzie wykorzystują zjawisko fermentacji do produkcji octu winnego, ogórków, kapusty kiszonej, ponieważ bakterie przeprowadzające ten proces wytwarzają kwas mlekowy.

pkt

Zadanie 14 (0 – 3)

W mózgowiu człowieka znajdują się ośrodki nerwowe, czyli skupienia ciał neuronów, odpowiadające za określone funkcje. Sterują one pracą wszystkich układów w organizmie człowieka. Obok poniższych czynności, wybierz z ramki i wpisz właściwą nazwę części mózgowia, która odpowiada za określone funkcje.

płat potyliczny mózgu	płat ciemieniowy mózgu	płat skroniowy mózgu
płat czołowy mózgu	rdzeń przedłużony	mózdzek

Regulacja pracy serca i wentylacji płuc.	
Analiza doznań słuchowych.	
Kierowanie odruchami obronnymi takimi jak kaszel, kichanie, odruch wymiotny.	
Koordinacja ruchów i utrzymanie napięcia mięśniowego.	
Odbieranie wrażeń dotyku, ciepła, zimna.	

pkt

Zadanie 15 (0 – 3)

Podanym witaminom przyporządkuj właściwy skutek jej niedoboru.

- | | |
|-----------------|---------------------------------|
| a. witamina B12 | 1. długotrwałe krwawienie |
| b. witamina D | 2. krzywica |
| | 3. kurza ślepotą |
| c. witamina C | 4. obniżona płodność |
| d. witamina K | 5. choroba beri - beri |
| e. witamina A | 6. zwyrodnienie mięśni i nerwów |
| | 7. anemia złośliwa |

a	b	c	d	e

pkt

Zadanie 16 (0 – 1)

Zaznacz poprawne dokończenie zdania.

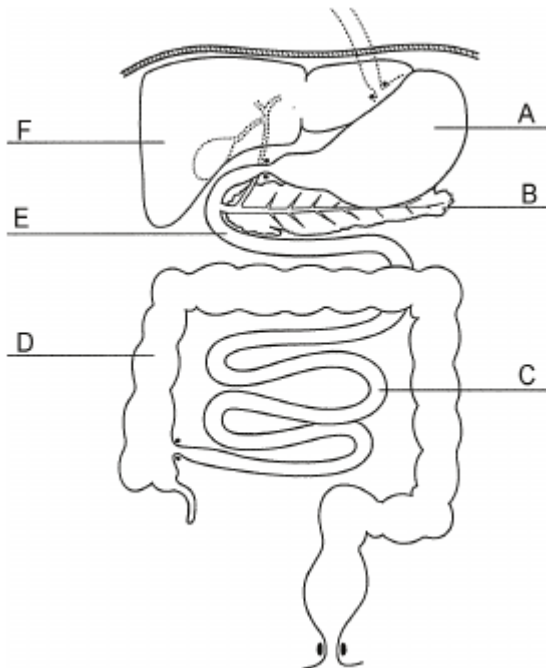
Substancje nie występujące w moczu zdrowego człowieka to

- woda
- białko
- mocznik
- sole mineralne
- glukoza

pkt

Zadanie 17 (0 – 4)

Na schematycznym rysunku przedstawiającym budowę układu pokarmowego człowieka oznaczono cyframi narządy. Obok opisu funkcji narządu w kolumnie pierwszej tabeli, wpisz właściwą literę wskazującą właściwy narząd w kolumnie drugiej.



narząd, który magazynuje żelazo, witaminy A, D, E oraz przekształca nadmiar glukozy w glikogen i tłuszcze.	
narząd, w którym żyją bakterie jelitowe pomagające w trawieniu i wytwarzające witaminy B i K	
narząd produkujące zarówno substancję bakteriobójczą jak i enzym, który rozpoczyna trawienie węglowodanów.	
narząd produkujący enzymy trawienne oraz hormony: insulinę i glukagon.	

pkt

Zadanie 18 (0 – 1)

Uczniowie przeprowadzili dwa doświadczenia i zapisali problemy badawcze (PB), hipotezy(H) i wnioski(W) w kartach pracy. Poniżej znajdują się niektóre z nich. Twoim zadaniem jest ich odpowiednie przyporządkowanie poprzez wpisanie w kolumnie drugiej PB, H lub W.

W liściach koperku i pietruszki znajdują się różne barwniki.	
Czy takie same barwniki znajdują się w liściach koperku i natce pietruszki?	
Liście natki pietruszki i liście koperku zawierają jednakowe zestawy barwników fotosyntetycznych.	

pkt