

„Szlachetne zdrowie,
nikt się nie dowie,
jako smakujesz,
aż się zepsujesz.”

Jan Kochanowski „Na zdrowie”

Zadanie 1 (2 pkt)

Podaj krótką definicję zdrowia.

.....

.....

.....

Zadanie 2 (1 pkt)

Spośród informacji dotyczących wirusów wybierz te, które są prawdziwe.

1. są drobnoustrojami chorobotwórczymi,
2. są mniejsze od bakterii,
3. rozmnażają się tylko w komórkach swoich żywicieli,
4. mają budowę komórkową.

- A. 1, 3, 4
- B. 2, 3, 4
- C. 1, 2, 3
- D. 4, 1, 2

Zadanie 3 (1 pkt)

Do chorób wirusowych należą:

- A. grypa, tężec,
- B. gruźlica, AIDS,
- C. różyczka, świnka (zapalenie przyusznic),
- D. wścieklizna, cholera.

Zadanie 4 (3 pkt)

Przeczytaj uważnie poniższe stwierdzenia, jeśli są prawdziwe zakreśl słowo **Prawda**, jeśli nie słowo **Falsz**.

- A. Bulimia to inaczej jadłowstręt psychiczny.

Prawda

Falsz

- B. Zapalenie opon mózgowych może być wywołane przez wirusy, grzyby i bakterie.

Prawda

Falsz

C. Dur brzuszny to choroba brudnych rąk i naczyń.

Prawda **Falsz**

D. Gruźlica jest chorobą, która szerzy się drogą pokarmową, przez kontakt z chorym oraz drogą kropelkową.

Prawda **Falsz**

E. W czasie treningu liczba uderzeń serca na minutę może wzrosnąć aż do 160.

Prawda **Falsz**

F. Żółtaczkę zakaźną typu A i B jest chorobą bakteryjną.

Prawda **Falsz**

Zadanie 5 (3 pkt)

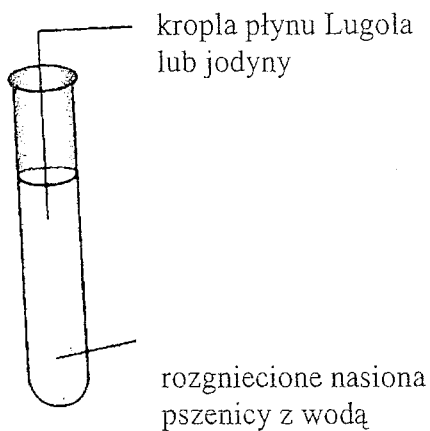
Uzupełnij tekst wpisując prawidłowe stwierdzenia.

Celem dializy jest
..... Aparat do dializy nazywamy inaczej
..... Zastosowano w nim
oddzielając krew chorego od płynu dializującego.

Zadanie 6 (4 pkt)

Dokonaj analizy zaprezentowanych schematów doświadczeń. Co można w nich zaobserwować i jakie wysunąć wnioski z ich przebiegu

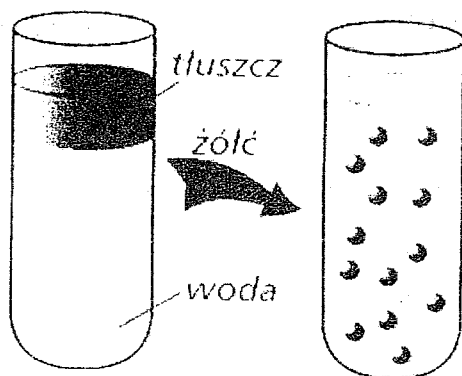
A.



Obserwacja:

Wniosek:

B.



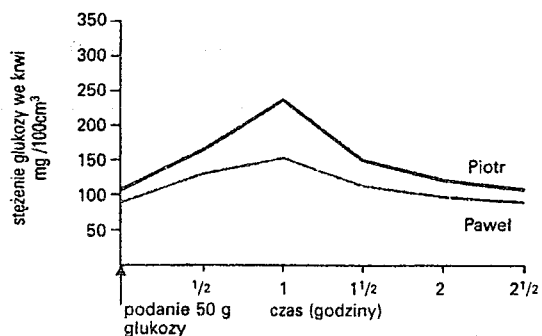
Wynik doświadczenia: .

.....
.....

Wniosek:

.....
.....
.....

Zadanie 7 (6 pkt)



Piotr prawdopodobnie choruje na cukrzycę. Przechodzi on specjalny test, w którym podaje mu się glukozę w pokarmie, a potem określa się jej poziom we krwi co pół godziny.

Paweł, który nie ma cukrzycy, był także badany.

Wyniki przedstawiono na wykresie.

A. Dlaczego poziom cukru we krwi Pawła wzrósł po godzinie od podania glukozy?

.....
.....

B. Dlaczego następnie poziom cukru we krwi Pawła obniżył się?

.....
.....

C. Wyjaśnij dlaczego wykres poziomu cukru we krwi Piotra wskazuje na cukrzycę?

.....
.....

D. Wyjaśnij działanie sprzężenia zwrotnego w przypadku insuliny i glukagonu.

.....
.....
.....

Zadanie 8 (5 pkt)

Ludzie wspinający się na wysokie góry mają trudności z oddychaniem z powodu mniejszej zawartości tlenu w powietrzu. Dlatego przygotowując się do wspinaczki przebywają przez kilka tygodni na wyższych wysokościach.

A. Ile % tlenu znajduje się w otaczającym Cię powietrzu?

.....

B. Dlaczego człowiek wspinający się na wysokie góry musi zużywać więcej tlenu?

.....
.....

C. Wyjaśnij w jakim celu ludzie Ci muszą przejść wcześniejszą aklimatyzację?

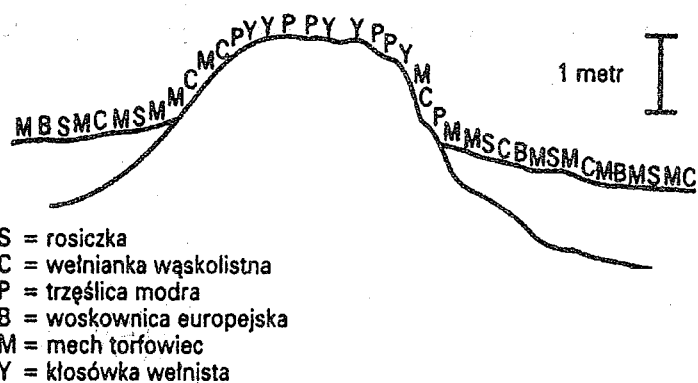
.....
.....

D. Wyjaśnij dlaczego wzrost liczby erytrocytów we krwi u ludzi umożliwia pokonywanie dużych wysokości?

.....
.....
.....

Zadanie 9 (5 pkt)

Na podstawie poniższego schematu odpowiedz na pytania:



A. Wymień dwie rośliny porastające wyłącznie najwyżej położony obszar:

.....

B. Wymień jeden powód, dla którego te rośliny chętnie tam rosną:

.....

C. Jakie warunki preferuje rosiczka?

.....

D. Rosiczki łapią małe owady i trawią je, by wchłonąć zawarty w nich azot.

- ◆ Do czego potrzebny jest im azot?
- ◆ Jaki wniosek można z tego wyciągnąć na temat składu chemicznego torfu, na którym rośnie rosiczka?

Zadanie 10 (5 pkt)

Poniżej wypisano nazwy pasożytów zewnętrznych i wewnętrznych ludzi i zwierząt.

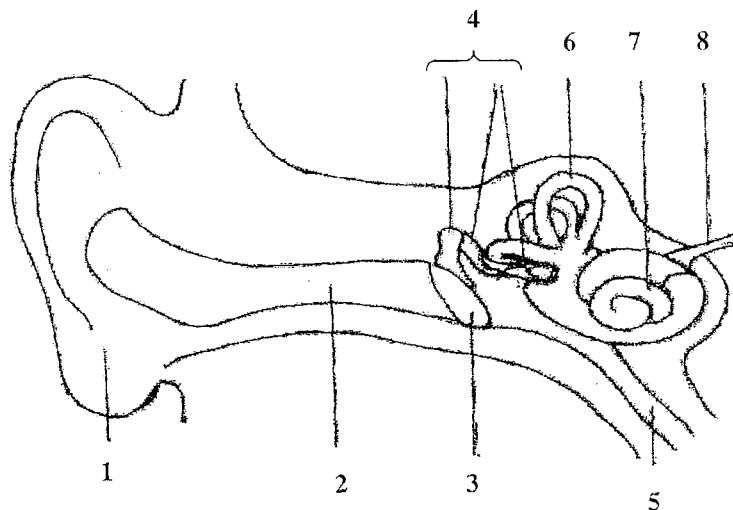
Usystematyzuj je wpisując do poszczególnych kolumn tabeli:

kleszcz, świerzbowiec, owsik, wesz, zarodek malaryczny, glista ludzka, ameba, włosień spiralny.

PASOŻYTY BĘDĄCE				
Pierwotniakami	Plazińcami	Obleńcami	Owadami	Pajęczakami

Zadanie 11 (8 pkt)

Opisz wskazane elementy na schemacie przedstawiającym narząd słuchu i równowagi człowieka.



Zadanie 12 (5 pkt)

Hormony wpływają na zachowanie homeostazy w organizmie – działają powoli lecz długotrwale. Wyjątkiem jest tu adrenalina. Odpowiedz na następujące pytania:

A. Gdzie dokładnie powstaje adrenalina?

B. W jakich sytuacjach jest ona produkowana w zwiększonych ilościach? Wymień przynajmniej dwie takie sytuacje.

C. Podkreśl wśród wymienionych te reakcje organizmu, na które pobudzająco wpływa podwyższony poziom adrenaliny:
zwiększa wydalanie moczu, podnosi tętno, zwiększa aktywność jelit, podnosi poziom cukru we krwi, podnosi aktywność mięśni, pobudza pracę współczulnego układu nerwowego.

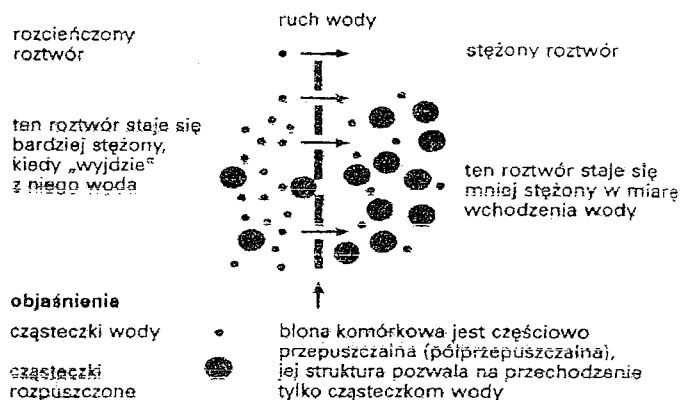
D. Podaj dwa sposoby zwalczania stresu.

Zadanie 13 (1 pkt)

Uzyskiwanie dużej ilości energii w komórkach ciała kręgowców stałocieplnych jest wynikiem sprawnego działania układów:

- A. krwionośnego, kostnego, nerwowego,
- B. pokarmowego, krwionośnego, oddechowego,
- C. mięśniowego, szkieletowego, oddechowego,
- D. rozrodczego, nerwowego, pokarmowego.

Zadanie 14 (4 pkt)



A. Jaki proces przedstawia powyższy schemat?

.....

B. Napisz na czym on polega?

.....

.....

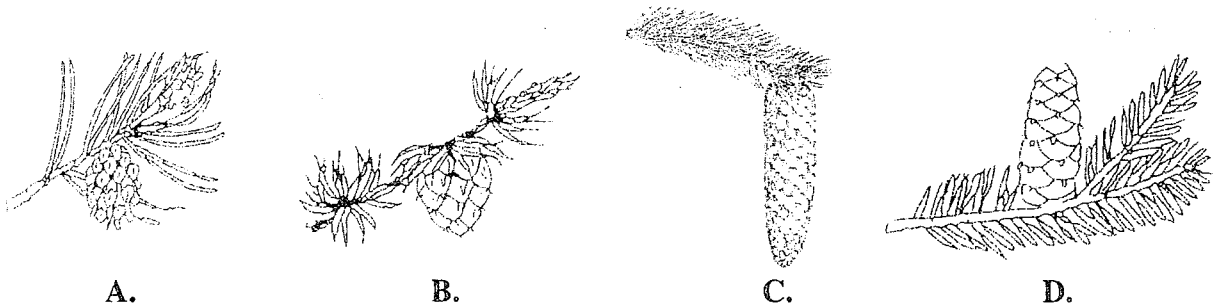
C. Napisz czy jest to proces bierny, czy czynny i krótko to uzasadnij:

.....

.....

Zadanie 15 (4 pkt)

Rozpoznaj przedstawione na rysunkach rośliny. Podaj tylko nazwę rodzajową:



A.

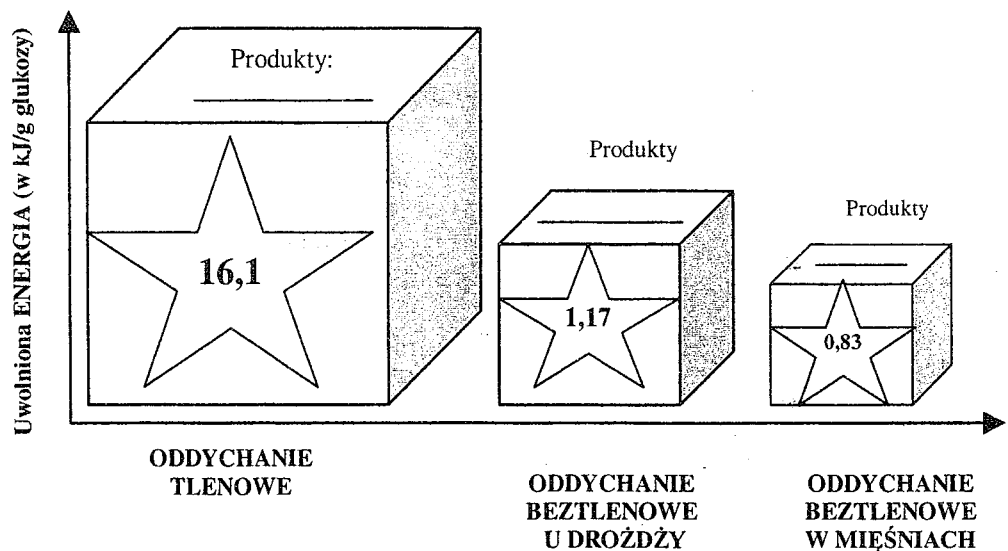
C.

B.

D.

Zadanie 16 (5 pkt)

W czasie oddychania tlenowego powstaje znacznie więcej energii niż w czasie oddychania beztlenowego. Inne są też produkty końcowe. W brakujące miejsca tego schematu wpisz produkty końcowe poszczególnych typów oddychania.



Zadanie 17 (3 pkt)

Połącz w logiczne pary odpowiadające sobie terminy:

- | | |
|------------------------------|----------------------------------|
| 1. aflatoksyna | a. laseczka tlenowa |
| 2. penicylina | b. grzyby pleśniowe |
| 3. melanina | c. gruźlica |
| 4. prątki Kocha | d. Aleksander Fleming |
| 5. choroba Graves – Basedowa | e. ssaki |
| 6. kloaka | f. barwnik wytwarzany w naskórku |
| | g. ptaki |
| | h. tyroksyna |

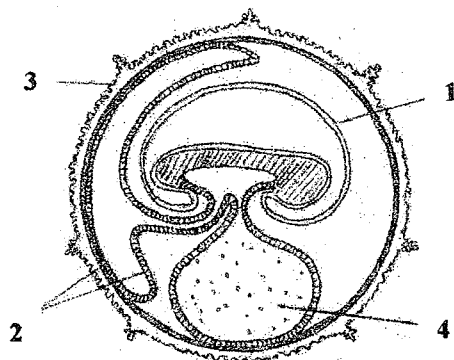
Zadanie 18 (3 pkt)

Jednym z powszechnych rozwiązań „natury” jest wytwarzanie w organizmach zwierzęcych struktur zajmujących małą objętość, a posiadających dużą powierzchnię czynną. Do nich należą:

- A.
- B.
- C.

Zadanie 19 (6 pkt)

Rysunek przedstawia zarodek z utworzonymi błonami płodowymi.



A. Opisz na schemacie zaznaczone elementy.

B. Napisz z czego i jak powstaje łożysko.

.....

.....

.....

.....

.....

Zadanie 20 (4 pkt)

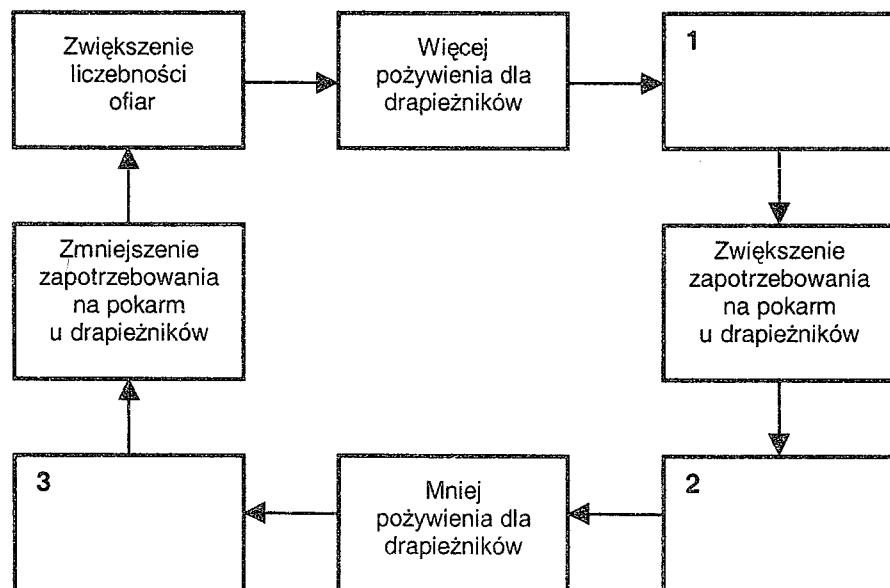
Okres ciąży, to okres ważny i szczególny dla kobiety i rozwijającego się w jej organizmie nowego życia. Spróbuj podać cztery rady, które pozytywnie wpłyną na przebieg ciąży.

- A.
- B.
- C.
- D.

Zadanie 21 (3 pkt)

Uzupełnij schemat wpisując w puste pola właściwe określenia:

- a. zmniejszenie populacji ofiar
- b. zmniejszenie populacji drapieżników
- c. zwiększanie liczebności drapieżników.



Zadanie 22 (4 pkt.)

Narysuj schemat przedstawiający przepływ energii przez ekosystem.

Zadanie 23 (4 pkt)

Uzupełnij tekst:

..... rozpoczynają łańcuchy pokarmowe. Są oni żywicielami organizmów
cudzożywnych, gdyż przeprowadzają Na
lądzie są to W wodach morskich jest to
głównie

Zadanie 24 (5 pkt)

Narysuj i opisz aparat szparkowy rośliny okrytonasiennej.

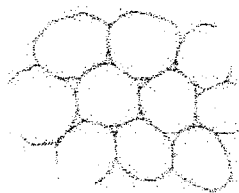
Zadanie 25 (1 pkt)

Wśród kręgowców najwyższy poziom zużycia tlenu występuje u:

- A. ryb,
- B. płazów,
- C. gadów,
- D. ptaków,
- E. ssaków.

Zadanie 26 (8 pkt)

Podpisz przedstawione na rysunku tkanki. Zaznacz na schemacie miejsce ich występowania
w korzeniu wpisując odpowiednią literę.



A



B

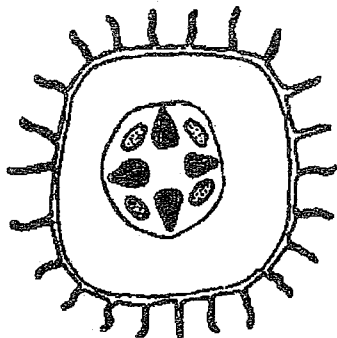


C



D

- A.
- B.
- C.
- D.



Zadanie 27 (3 pkt)

Napisz kilka słów w obronie drapieżnictwa w przyrodzie. Wciel się w wybranego drapieżnika i w pierwszej osobie liczby pojedynczej zaprezentuj swoje znaczenie w ekosystemie.

.....

.....

.....

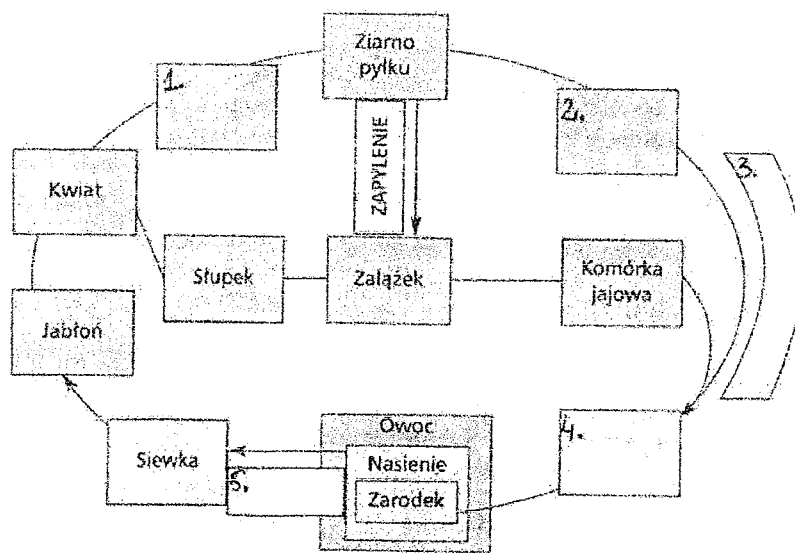
.....

.....

.....

Zadanie 28 (6 pkt)

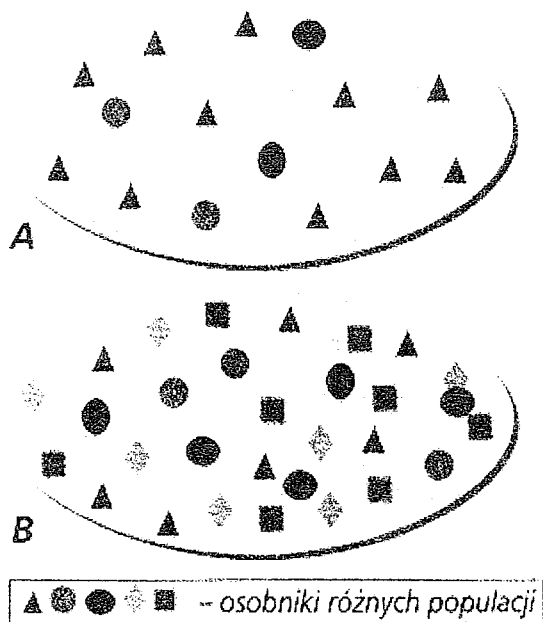
Uzupełnij schemat i podpisz go.



Schemat przedstawia

Zadanie 29 (4 pkt)

Który ze schematów przedstawia strukturę biocenozy o większych możliwościach samoregulacji. Uzasadnij swój wybór przykładem.



Odpowiedzi:

- ◆ Biocenoza o większych możliwościach samoregulacji to
- ◆ Posiada ona większe możliwości samoregulacji ponieważ
-
-
-
-
-

- ◆ Przykładem takiej biocenozy jest np.
-

Zadanie 30 (4 pkt)

Na podstawie krótkiej, przedstawionej charakterystyki, wpisz nazwę okresu życia człowieka, którego dotyczy:

- A. Uczę się pisać i czytać, stopniowo zdobywam coraz większą wiedzę.
-
- B. Płaczę „na sucho”, siła skurczów moich mięśni jest niewielka, mogę przechodzić tzw. „żółtaczkę fizjologiczną”
- C. Do głosu dochodzą estrogeny albo testosteron i powodują w moim ciele duże zmiany, w wyniku których osiągam cechy typowe dla danej płci
-
- D. Sprawność moich rąk i moich ruchów jest znacznie większa. Mam pełne uzębienie mleczone
- E. Uczę się chwycić przedmioty, tempo mojego wzrostu jest bardzo intensywne, uczę się siedzieć, stać i chodzić
- F. Moja dojrzałość jest pełna. Objawia się dojrzałością fizyczną, psychiczną i społeczną.
-

G. Moje tkanki poprzez znaczną utratę wody stają się mało elastyczne. Mam zmniejszoną odporność. Często choruję. Osłabiony jest głównie układ ruchowy i nerwowy

.....

H. Mój wiek oscyluje w przedziale 40 – 65 lat. Moja aktywność fizyczna zmniejsza się. Niestety dostrzegam pierwsze zmarszczki i siwe włosy

.....