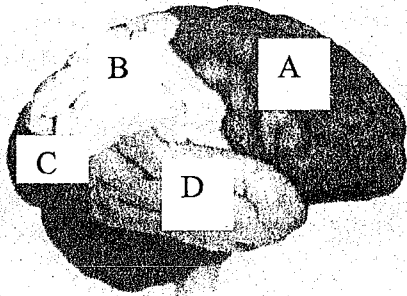


Zadania nr 1 (4pkt)

Na schemacie przedstawiono poszczególne płaty mózgu. Wpisz do tabeli nazwy płatów mózgu i znajdujących się w nich ośrodków korowych kierujących określonymi funkcjami.



Oznaczenie literowe	Płat mózgu	Ośrodek(ośrodki)
A		
B		
C		
D		

Zadanie nr 2 (5pkt)

Rozpoznaj dla jakich grup zwierząt charakterystyczne są przedstawione na schemacie poniżej rodzaje pokryć ciała. Wpisz nazwy rozpoznanych grup zwierząt:



1



2



3



4



5

Zadanie nr 3 (4pkt)

Żaba trawna, Żółw błotny, wydra, Łabędź niemy, Krokodyl nilowy, Salamandra plamista, Bóbr europejski, Foka szara, okoń, Traszka góraska.

Spośród wyżej wymienionych gatunków zwierząt wypisz, które należą do:

A. stałocieplnych

.....

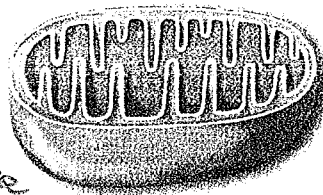
B. bezowodniowców

.....

Zadanie nr 4 (3pkt)

A. Na rysunku przedstawiono:

- a. chloroplast,
- b. mitochondrium
- c. jądro komórkowe
- d. ~~komórka roślinna~~ *w odcinku*



B. Jaki proces zachodzi w tym organellum?

.....

C. Przedstaw ten proces za pomocą reakcji:

.....
.....

Zadanie nr 5 (4pkt)

Przyporządkuj rośliny do sposobów odżywiania:

dzbanecznik, jemiola, kania, koniczyna, krwawnik, Łuskiewnik różowy, tłuścisz, Zaraza żółta

Odżywianie się roślin			
pasożytnictwo	samożywność	półpasożytnictwo	mięsożerność

Zadanie nr 6 (1pkt)

Mięśnie gładkie znajdują się w :

- A. tricepsie, jelicie cienkim
- B. tętnicy, przełyku
- C. języku, jelicie grubym
- D. czworobocznym , żołądku

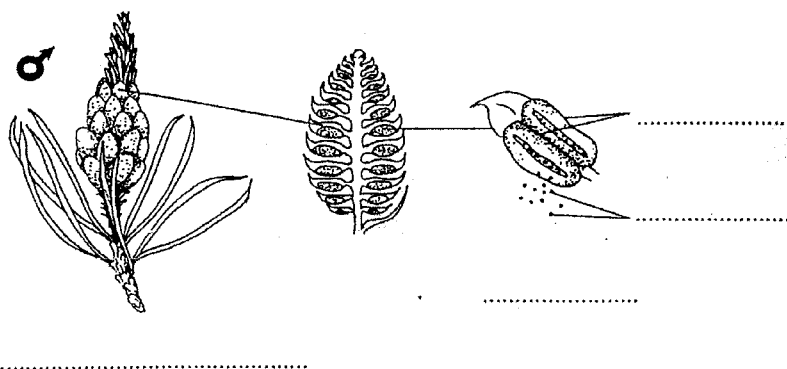
Zadanie nr 7 (1pkt)

Krwinki czerwone powstają w szpiku kostnym, a po spełnieniu swych funkcji rozkładane są one w:

- A. w tych samych partiach szpiku
- B. nerkach
- C. układzie wrotnym wątroby
- D. śledzionie
- E. świetle przewodu pokarmowego

Zadanie nr 8 (4pkt)

Podpisz rysunki. Wstaw odpowiednie nazwy w wykropkowane miejsca.



Zadanie nr 9 (3pkt)

Przyporządkuj poszczególnym tkankom przewodzącym odpowiednie cechy budowy i funkcji:

1. martwe komórki o dużym świetle
2. posiadają komórki towarzyszące
3. brak poprzecznych ścian komórkowych,
4. żywe komórki z porami w ścianach komórkowych poprzecznych
5. przewodzą wodę i sole mineralne
6. przewodzą produkty fotosyntezy

Do tabeli wpisz numer cechy lub funkcji

naczynia	sita

Zadanie nr 10 (1pkt)

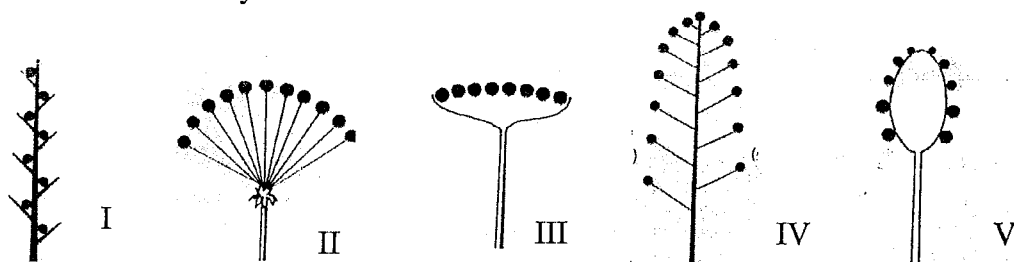
Wskaż zestaw, który błędnie klasyfikuje przedstawicieli kręgowców do odpowiedniej gromady.

odpowiedź	płazy	gady	ptaki	ssaki
A	Kumak nizinny	Żółw błotny	Słownik rdzawy	delfin
B	Traszka zwyczajna	zaskroniec	Drozd wędrowny	Mysz polna
C	Ropucha zielona	Żmija zygzakowata	myszołów	foka
D	padalec	Gniewosz plamisty	dziobak	niedźwiedź

Zadanie nr 11 (1pkt)

Przyporządkuj typ kwiatostanu do rośliny:

- A. słonecznik
- B. koniczyna
- C. żyto
- D. marchew
- E. porzeczka



Który z niżej podanych zestawów zawiera prawidłową odpowiedź? Zakreśl właściwą odpowiedź.

- a. I – C, II – A, III – B, IV – D, V – E:
- b. I – C, II – B, III – A, IV – D, V – E:
- c. I – D, II – C, III – A, IV – E, V – B:
- d. I – C, II – D, III – A, IV – E, V – B:

Zadanie nr 12 (3pkt)

Dopasuj odpowiednim zwierzętom charakterystyczną dla nich cechę:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> A. tasiemiec B. gołąb C. traszka D. pasikonik E. Chrabąszcz majowy F. Jaszczurka zwinka | <ul style="list-style-type: none"> 1. podwójne oddychanie 2. ogon zakończony gruczołem wytwarzającym jad 3. ramiona zaopatrzone w przyssawki 4. gad podlegający ochronie 5. naga, pokryta śluzem skóra 6. nabłonek opatrzony rzęskami 7. brak układu pokarmowego 8 w rozwoju nie występuje poczwarka 9. przechodzi rozwój złożony z przeobrażeniem zupełnym |
|--|--|

A	B	C	D	E	F

Zadanie nr 13 (4pkt)

Podaj nazwę zmodyfikowanego pędu służącego do rozmnażania wegetatywnego podanym niżej roślinom:

- a. truskawka
- b. kosaciec.....
- c. tulipan.....
- d. ziemniak.....

Zadanie nr 14 (3pkt)

Mikroskładniki to pierwiastki chemiczne, które występują w niewielkich ilościach, ale są niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmu.

Mikroskładniki:

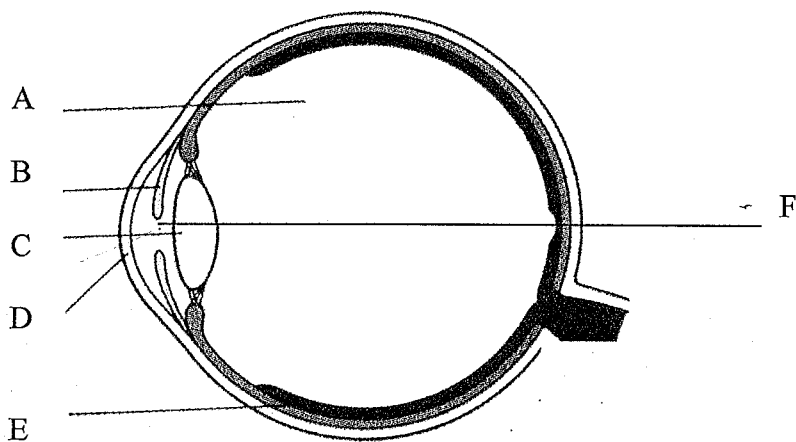
bor, cynk ,fluor, jod, miedź, molibden,

Które z podanych wyżej mikroskładników wykorzystywane są przez:

- A. tylko rośliny.....
- B. tylko zwierzęta.....
- C. zarówno przez zwierzęta jak i rośliny.....

Zadanie nr 15 (5pkt)

I. Nazwij przedstawione na rysunku elementy budowy oka. Nazwy wpisz w odpowiednie pole tabeli.



A	B	C	D	E	F

II. Jaka funkcję pełni element oka oznaczony na rysunku schematycznym literą F?

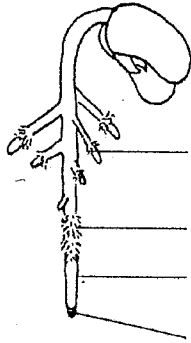
.....
.....

III. Który z elementów oka odpowiada za akomodację?

.....
.....

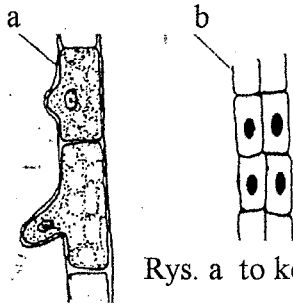
Zadanie nr 16 (4pkt)

A. Podpisz zaznaczone strefy korzenia (nr 2, 3, 4) oraz nazwij element budowy zaznaczony nr 1.



- 4.
- 3.
- 2.
- 1.

B. Którą strefę przedstawiają komórki zaznaczone literami a i b na rysunkach schematycznych?



Rys. a to komórki strefy

Rys. b to komórki strefy.....

Zadanie 17 (3pkt)

Wymień główne funkcje układu limfatycznego

.....

.....

.....

.....

.....

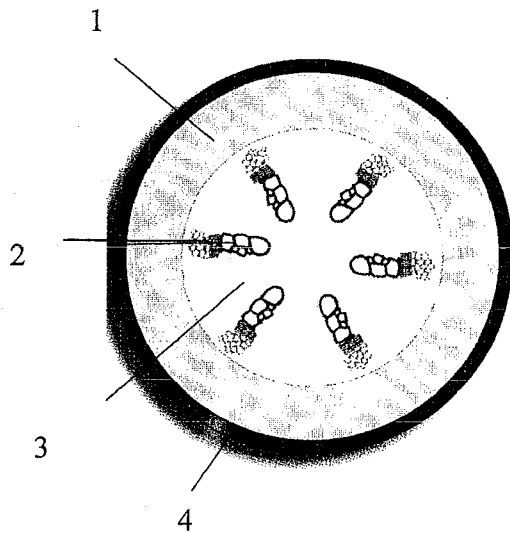
.....

.....

.....

Zadanie nr 18 (3pkt)

Niżej przedstawiono przekrój poprzeczny przez łodygę młodej rośliny.



A. Nazwij elementy budowy oznaczone numerami:

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....

B. Nazwij tkankę, z której zbudowana jest część rośliny oznaczona na schemacie nr 1

.....

Zadanie nr 19 (3pkt)

Wykonano doświadczenie zgodnie z zamieszczonym obok rysunkiem.

A. Co się stanie z wodą w probówce?

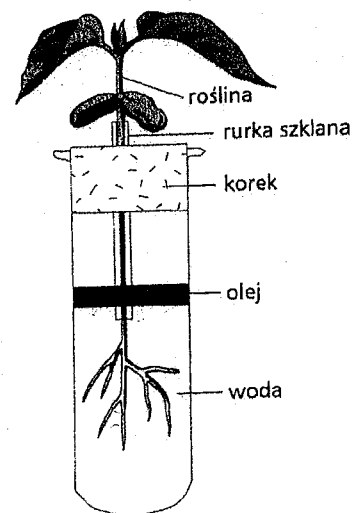
.....

B. Jaki proces ilustruje to doświadczenie?

.....

C. W jakim celu do wody dodano oleju?

.....



Zadanie nr 20 (5pkt)

Zaznacz prawidłową odpowiedź:

Jeżeli zdanie jest prawdziwe zakreśl TAK, jeśli fałszywe - NIE

- A. Komórki nerwowe, w przeciwieństwie do innych komórek, w miarę starzenia się i obumierania nie są zastępowane nowymi – dlatego od około 40 roku życia nasz mózg zmniejsza się.
TAK NIE
- B. Przetchniki znajdują się w pierwotnej tkance okrywającej.
TAK NIE
- C. Kręgosłup człowieka składa się z 35-36 kręgów.
TAK NIE
- D. Tętnice są to naczynia krwionośne doprowadzające krew do serca.
TAK NIE
- E. Układ limfatyczny jest układem zamkniętym.
TAK NIE
- F. W uzębieniu mlecznym człowieka występują zęby przedtrzonowe.
TAK NIE
- G. Rolę gametofitu u mszaków pełni przedrośle.
TAK NIE
- H. Miłorząb to drzewo liściaste należące do roślin nagonasiennych.
TAK NIE
- I. Strzykwy to przedstawiciele szkarłupni.
TAK NIE
- J. Fragmentacja to nie jest oddychanie beztlenowe.
TAK NIE