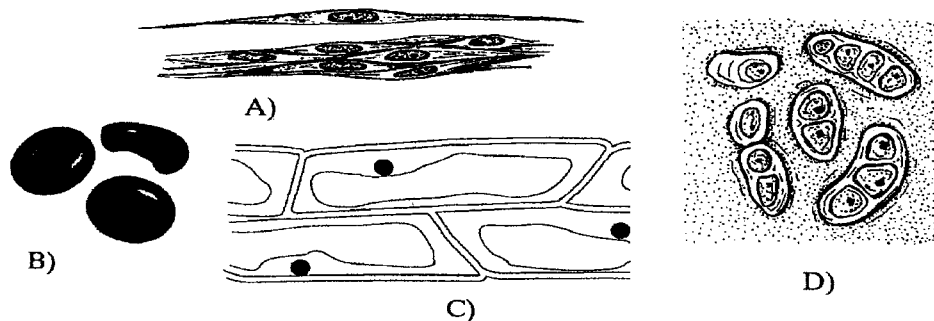


Zadanie nr 1 (0 - 1 pkt)

Komórki skórki cebuli przedstawia schemat:

Prawidłową odpowiedź zaznacz znakiem X



A	B	C	D

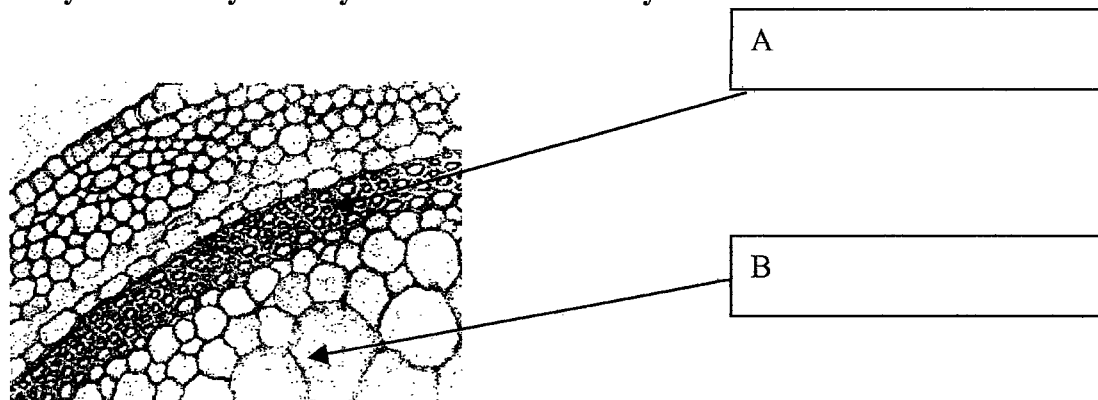
Zadanie nr 2 (0 - 4 pkt)

Przyporządkuj podanym niżej tkankom ich funkcje, wpisując w wiersze kolumny odpowiednie cyfry.

tkanka nabłonkowa		1. podporowa, ochronna
tkanka mięśniowa		2. obronna i transportująca
krew		3. umożliwia wykonywanie ruchów
tkanka kostna		4. ochronna, wyściełająca, wydzielnicza
		5. odbiera i przewodzi informacje

Zadanie nr 3 (0 - 2 pkt)

Podaj nazwy zaznaczonych na rysunku tkanek roślinnych.



Zadanie nr 4 (0 - 4 pkt)

Przyporządkuj organizmom odpowiednie organella komórkowe wpisując odpowiednie cyfry do tabeli.

- | | |
|----------------------|---|
| A. bakterie i grzyby | 1. chloroplasty |
| B. bakterie | 2. ściana komórkowa zbudowana z chityny |
| C. grzyby | 3. nukleoid |
| D. glony | 4. glikogen |

A	B	C	D

Zadanie nr 5 (0 - 4 pkt)

Drożdże powszechnie wykorzystywane są w gospodarstwie domowym najczęściej do wypieków ciast. Przeprowadzają fermentację alkoholową podczas której powstaje między innymi alkohol etylowy. Poniżej przedstawiono reakcję chemiczną przebiegu fermentacji alkoholowej.



Przeanalizuj reakcję a następnie:

A. Podaj nazwy substratu i produktów tej reakcji:

- substraty -
-
- produkty -
-

B. Odpowiedz na pytanie: **Dlaczego ciasto drożdżowe rośnie?**

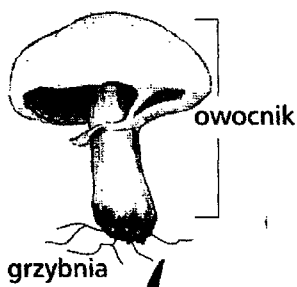
.....

.....

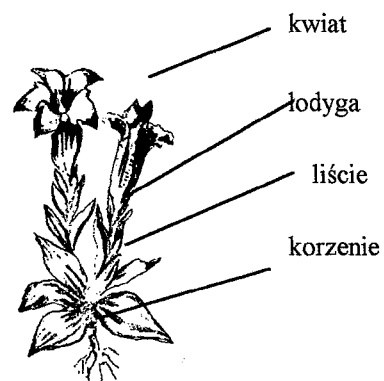
.....

Zadanie nr 6 (0 - 4 pkt)

Pieczarka jest plechowcem, a goryczka organowcem. Przyjrzyj się obu organizmom, a następnie wykonaj poniższe polecenia



Pieczarka



Goryczka

Porównaj:

A. plechowce z organowcami, uwzględniając budowę anatomiczną i morfologiczną:

.....

.....

.....

B. pieczarkę i goryczkę, uwzględniając odżywianie (1) i rozmnażanie (2)

1.

2.

Zadanie nr 7 (0 - 2 pkt)

Wyjaśnij, dlaczego mchy mogą pełnić funkcje zbiorników retencyjnych?

.....

.....

.....

.....

Zadanie nr 8 (0 - 4 pkt)

Przyporządkuj podane niżej cechy roślinom jednoliściennym i dwuliściennym, wpisując do tabeli odpowiednie oznaczenia litrowe.

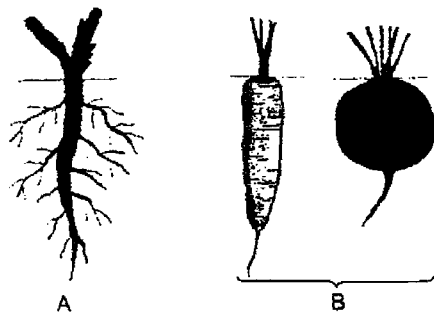
- A. wiązki przewodzące w łodydze ułożone w postaci pierścienia; B. korzeń wiązkowy;
C. ułożenie wiązek przewodzących rozproszone, D. brak przyrostu na grubość

jednoliścienne	dwuliścienne

Zadanie nr 9 (0 - 3 pkt)

Rysunki A i B przedstawiają różne typy korzeni.

Korzeń A spełnia tylko podstawowe funkcje korzenia, natomiast korzenie B mają jeszcze dodatkową rolę.



A. Wymień dwie podstawowe funkcje korzeni

1.
2.

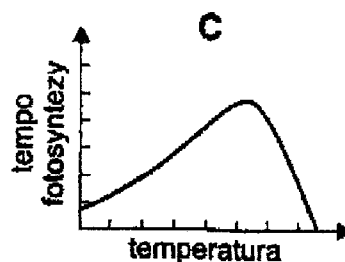
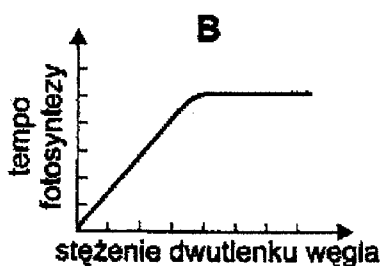
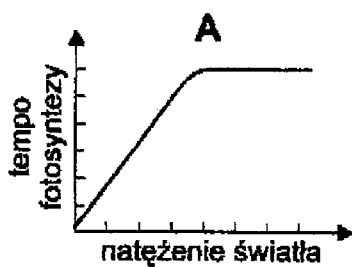
B. Określ dodatkową funkcję jaką spełniają korzenie B

.....

Zadanie nr 10 (0 - 3 pkt)

Poniższe wykresy przedstawiają zależności tempa przebiegu procesu fotosyntezy od czynników zewnętrznych światła, dwutlenku węgla, temperatury.

Przeanalizuj wykresy, a następnie wyjaśnij jak poszczególne czynniki zewnętrzne wpływają na tempo fotosyntezy.



Wykres A	Wykres B	Wykres C

Zadanie nr 11 (0 - 4 pkt)

Przyporządkuj nazwom roślin nagonasiennych cechy igieł wpisując do tabeli odpowiednie oznaczenia literowe

igły	
A.	igły długie, po pięć na krótkopędzie, zimotrwałe;
B.	igły płaskie, tępo zakończone, dwa jasne paski biegną po dolnej stronie igły;
C.	igły krótkie, ostre, kłujące, na małych brązowych trzoneczkach;
D.	igły opadające na zimę, płaskie, miękkie i jasnozielone;
E.	igły po dwie na krótkopędzie, sztywne, zastrzone

drzewo	igły
MODRZEW	
ŚWIERK	
JODŁA	
LIMBA	

Zadanie nr 12 (0 - 4 pkt)

Podkreśl, spośród niżej podanych roślin cztery, które są wiatropylne.

jabłoń, żyto, sosna, pszenica, lipa, koniczyna, słonecznik,

leszczyna, mniszek, kasztanowiec, niezapominajka, pomidor,

Zadanie nr 13 (0 - 3 pkt)

Dokończ zdania:

A. **Jemiola** należy do półpasożytów, gdyż.....

.....

B. **Dzik** należy do biofagów – wszystkożerców, gdyż

.....

C. **Dżdżownica** należy do saprofagów, gdyż.....

.....

Zadanie nr 14 (0 - 3 pkt)

Podkreśl, spośród podanych niżej organizmów trzy, które są wielokomórkowe.

pantofelek, pleśniak, pierwotek, stułbia, tasiemiec, pędzlak, chlorella,

Zadanie nr 15 (0 -3 pkt)

Wielopostaciowość to występowanie dwóch lub więcej form tego samego gatunku różniących się morfologicznie i fizjologicznie.

Podkreśl trzy owady, u których ta cecha występuje.

biedronka, mrówka, pasikonik, świerszcz, pszczoła, kornik,
termit, stonka, chrabąszcz, mucha, ważka

Zadanie nr 16 (0 - 1 pkt)

Które z wymienionych stwierdzeń nie jest charakterystyczne dla wody?

Prawidłową odpowiedź zaznacz X w odpowiedniej kratce:

<input type="checkbox"/>	A.	rozpuszczalnik licznych związków organicznych i nieorganicznych
<input type="checkbox"/>	B.	wewnętrzne środowisko życia organizmu
<input type="checkbox"/>	C.	materiał energetyczny gromadzący się w komórkach
<input type="checkbox"/>	D.	udział w reakcjach biochemicznych

Zadanie nr 17 (0 - 3 pkt)

Żaba trawna to zwierzę wodno – lądowe.

Wymień trzy cechy budowy umożliwiające jej poruszanie w wodzie.

1.
2.
3.

Zadanie nr 18 (0 - 4 pkt)

Spośród podanych niżej cech podkreśl cztery, które umożliwiają ptakom latanie.

- * kości pneumatyczne;
- * hakowaty dziób;
- * występowanie błon płodowych;
- * podwójne oddychanie;
- * grzebień na mostku;
- * dobrze rozwinięty mózdzek;
- * występowanie błon pławnych między palcami;
- * występowanie żołądka gruczołowego i mięśniowego;
- * dymorfizm płciowy

Zadanie nr 19 (0 - 4 pkt)

Poniższym zdaniom przyporządkuj stwierdzenie **P – Prawda** lub **F – Fałsz**

A. U wszystkich roślin pokolenie bezpłciowe to saprofit.

P

F

B. Pokoleniem dominującym u dębu bezszypułkowego jest gametofit.

P

F

C. Truskawka rozmnaża się wegetatywnie przez rozłogi pędowe

P

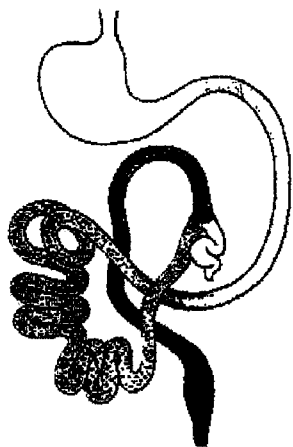
F

D. Komórki plemnikowe są wytwarzane w pylnikach pręcików.

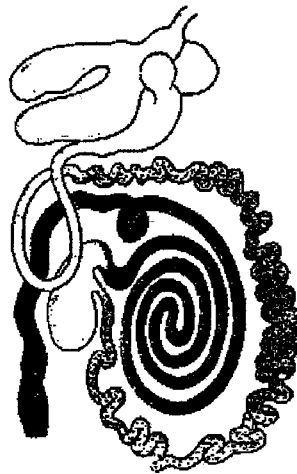
P

F

Poniższe ryciny odnoszą się do zadania nr 20 i 21.



ryc. A



ryc. B

Zadanie nr 20 (0 - 1pkt)

Dokończ zdanie:

Układ pokarmowy należący do roślinożerców przedstawia rycina

Zadanie nr 21 (0 - 4 pkt)

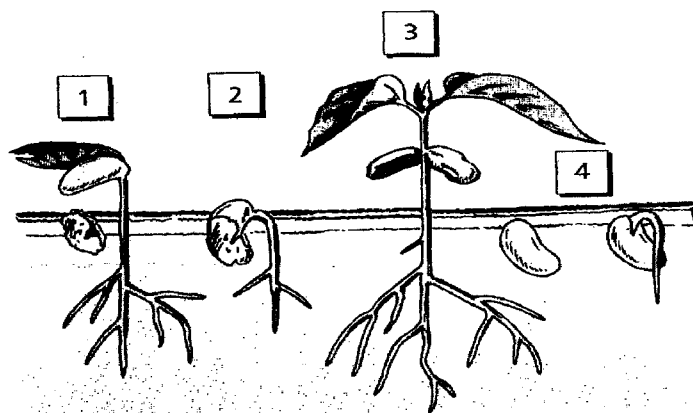
Podkreśl spośród podanych niżej cech cztery, które są charakterystyczne dla układu pokarmowego roślinożercy.

- * pokarm łatwo rozkładany,
- * pokarm trudny do strawienia,
- * długi przewód pokarmowy,
- * krótki przewód pokarmowy,
- * żołądek mały jednoczęściowy,
- * żołądek duży złożony z kilku części,
- * krótkie jelito ślepe z wyrostkiem robaczkowym,
- * bogata flora bakteryjna i symbiotyczne pierwotniaki.

Zadanie nr 22 (0 - 4 pkt)

Rysunek przedstawia kiełkowanie nasienia fasoli.

Uporządkuj kolejność etapów kiełkowania, wpisując w odpowiednie miejsca liczby od 1 do 4 oraz krótko je scharakteryzuj:



Kolejność etapu	charakterystyka tego etapu

Zadanie nr 23 (0 - 1 pkt)

**Transpiracja (parowanie wody) odbywa się przede wszystkim:
Prawidłową odpowiedź zaznacz znakiem X**

<input type="checkbox"/>	A.	brzegami liści
<input type="checkbox"/>	B.	za pomocą włosków pokrywających powierzchnię liścia
<input type="checkbox"/>	C.	przez zewnętrzne ściany komórek skórki
<input type="checkbox"/>	D.	za pomocą aparatów szparkowych

Zadanie nr 24 (0 - 1 pkt)

**Która z wymienionych cech pozwala kręgowcom rozmnażać się na lądzie?
Prawidłową odpowiedź zaznacz znakiem X**

<input type="checkbox"/>	A.	występowanie w rozwoju postaci larwalnej
<input type="checkbox"/>	B.	zapłodnienie zewnętrzne
<input type="checkbox"/>	C.	galaretowata osłonka jaja
<input type="checkbox"/>	D.	wytworzenie błon płodowych

Zadanie nr 25 (0 - 3 pkt)

A. Z niżej przedstawionych zwierząt podkreśl dwa, które są obojnakami:

patyczak, dżdżownica, pasikonik, ślimak, rak, chelbia

B. Wyjaśnij krótko pojęcie „obojnak”

.....

.....

.....

.....

.....

.....