Imię i nazwisko - ……………………………………………………………………

1. Przyporządkuj typom protistów roślinopodobnych

charakterystyczne dla nich cechy. *(0–3)*

A. Okrzemki.

B. Brunatnice.

C. Eugleniny.

1. Ściana komórkowa wysycona krzemionką tworzy pancerz składający się z denka i wieczka.

2. Chromatofory zabarwione są przez masku­jącą chlorofil fukoksantynę.

3. Nazwa typu pochodzi od zabarwienia spowodowanego obecnością ksantofili w chloroplastach.

4. Ich ciało jest chronione przez grubą błonę komórkową nazywaną pellikulą.

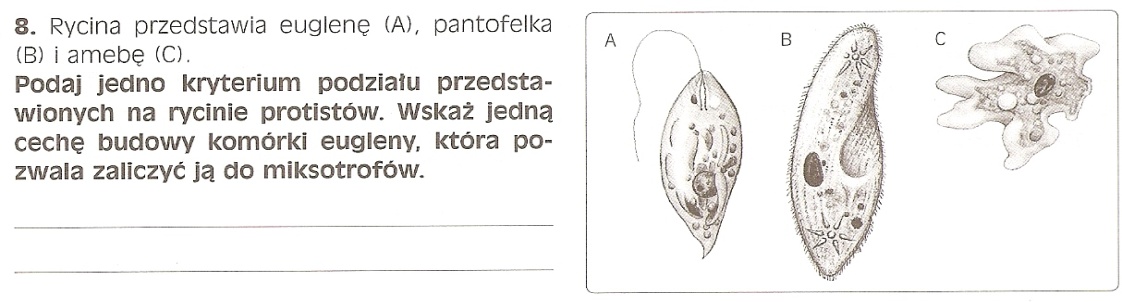
A. ............... B. ............... C. ...............

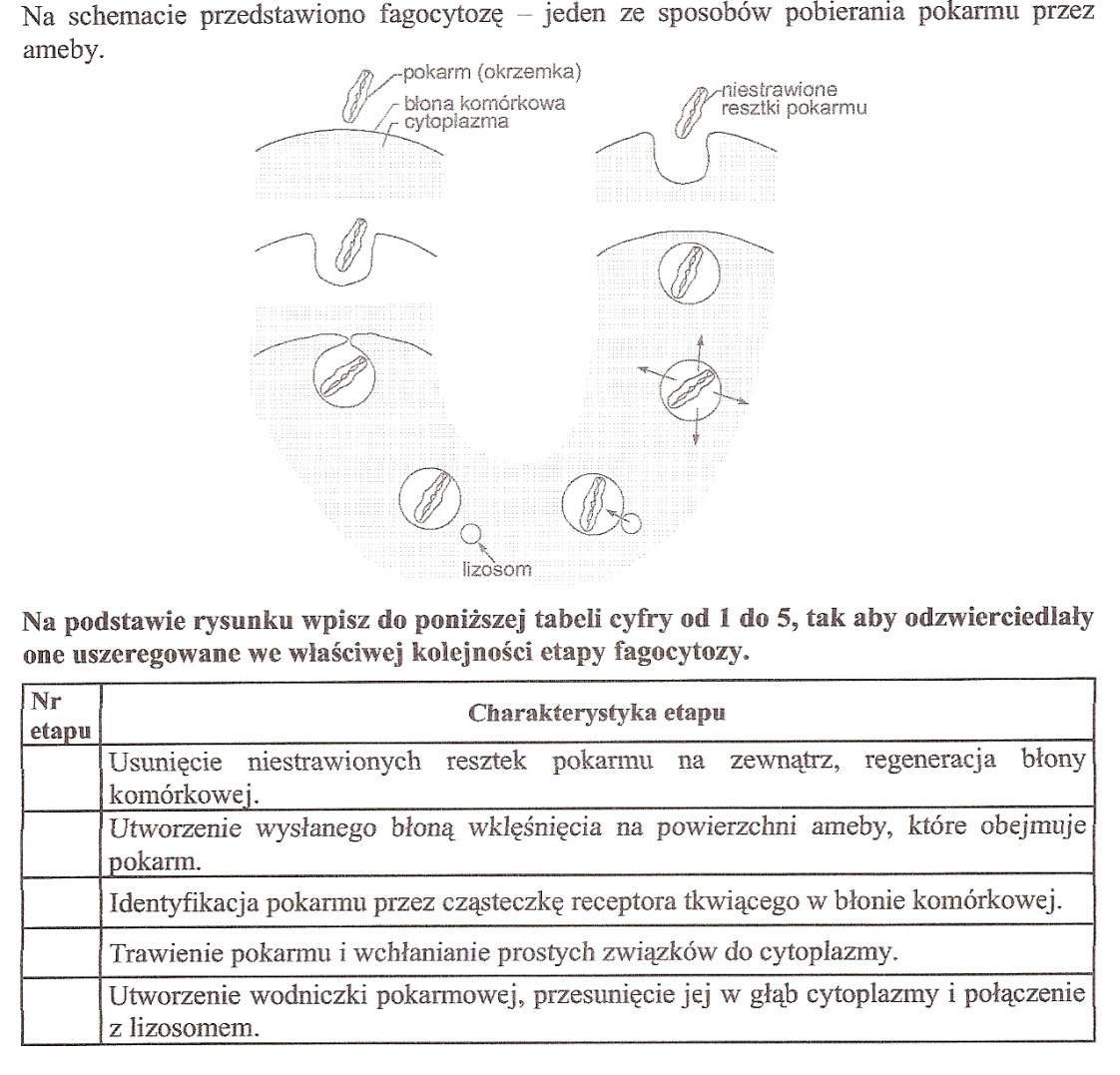
2. Tabela przedstawia zawartość substancji w protistach roślinopodobnych i oborniku w kilogramach na 1 tonę. Wyjaśnij, dlaczego m.in. u wybrzeży Francji oraz Wielkiej Brytanii zbiera się morszczyn, listownicę i innych przedstawicieli protistów roślinopodobnych. *(0–1)*

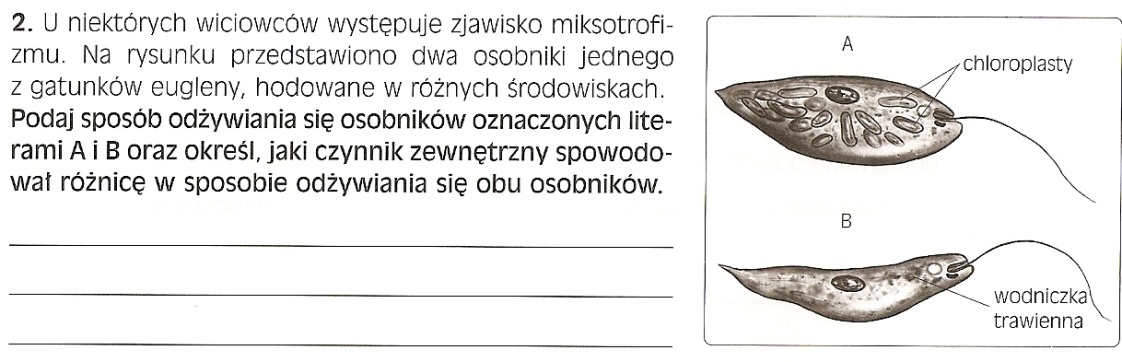
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Azot** | **Kwas fosforowy** | **Sole potasowe** | **Substancje organiczne** |
| **Świeże glony** | 3,1 | 0,9 | 9,9 | 180 |
| **Obornik** | 4,9 | 2,7 | 6,7 | 171 |

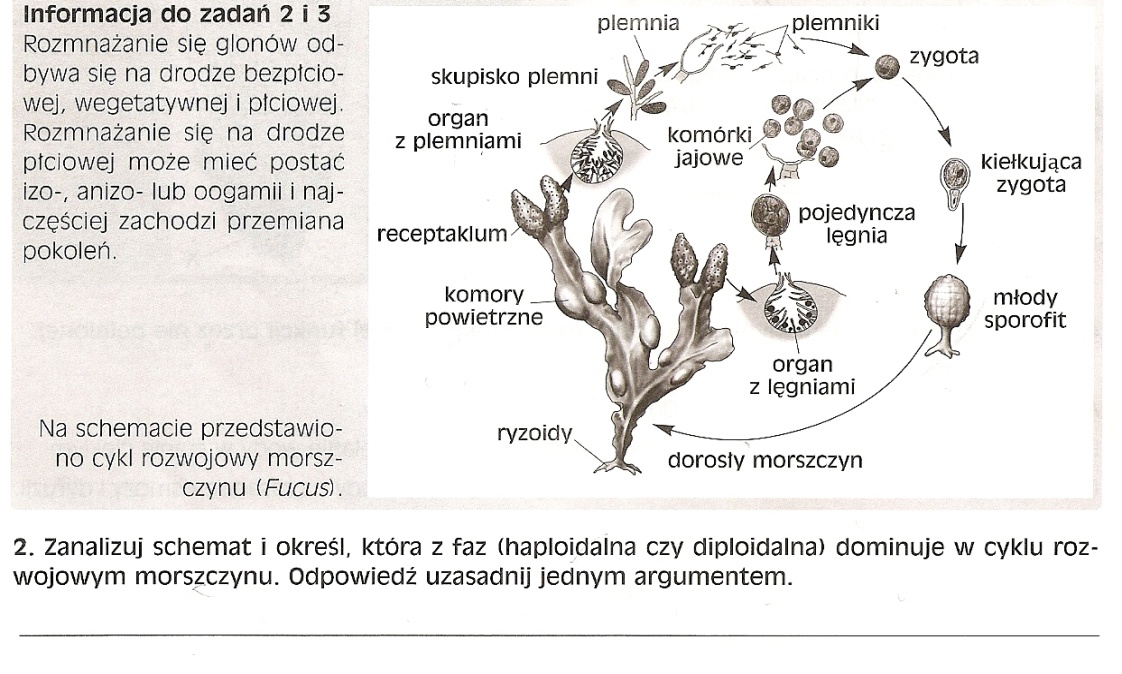
…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

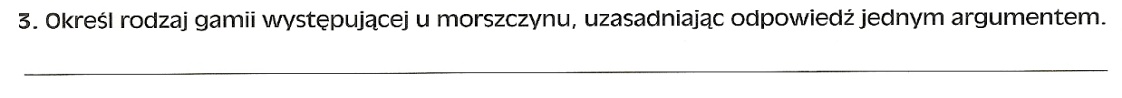
…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

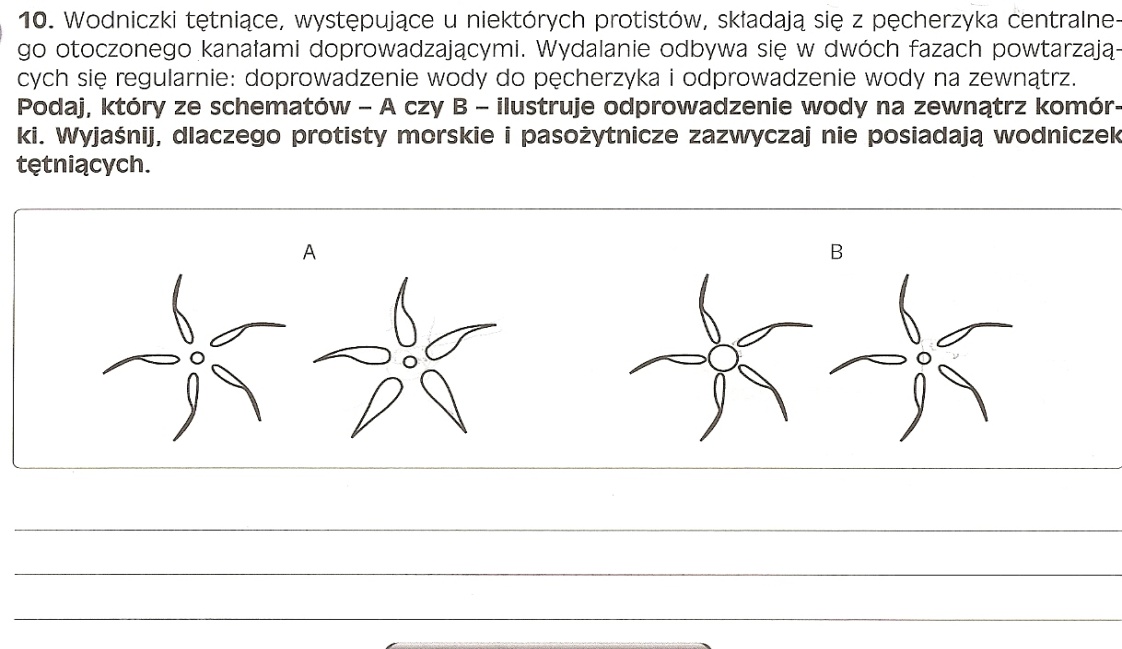


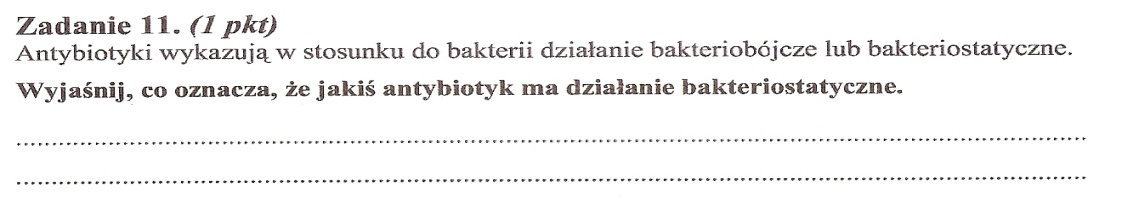


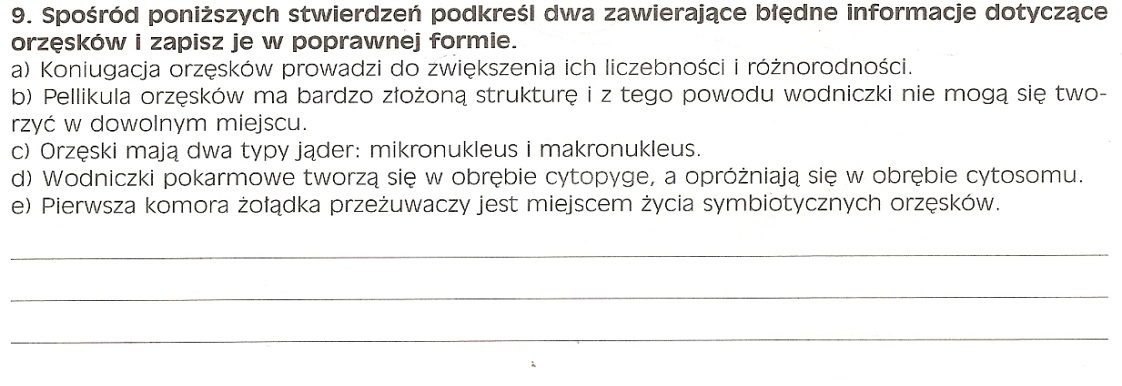


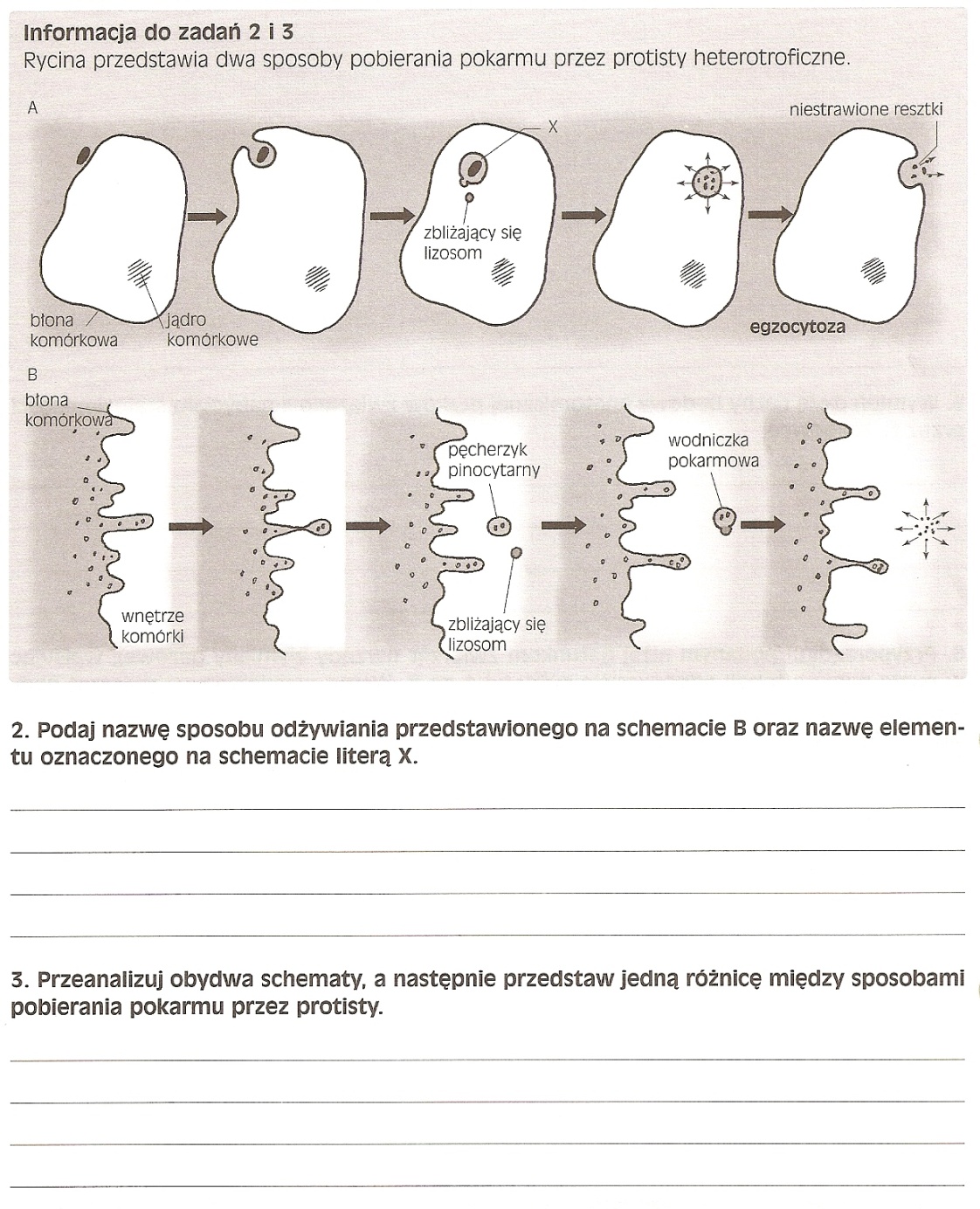


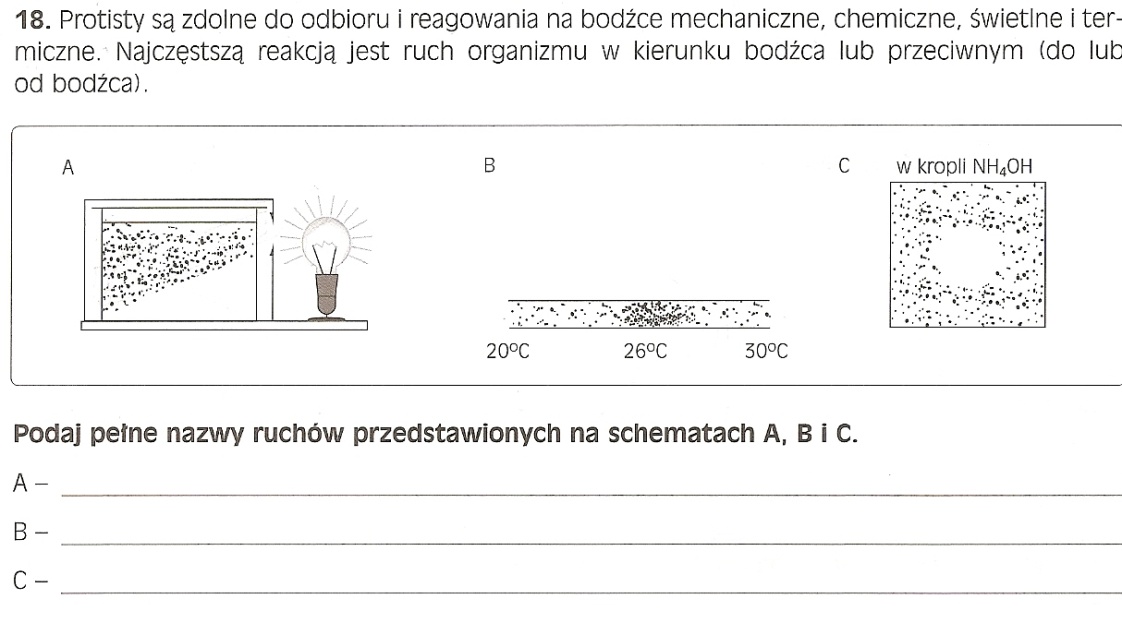


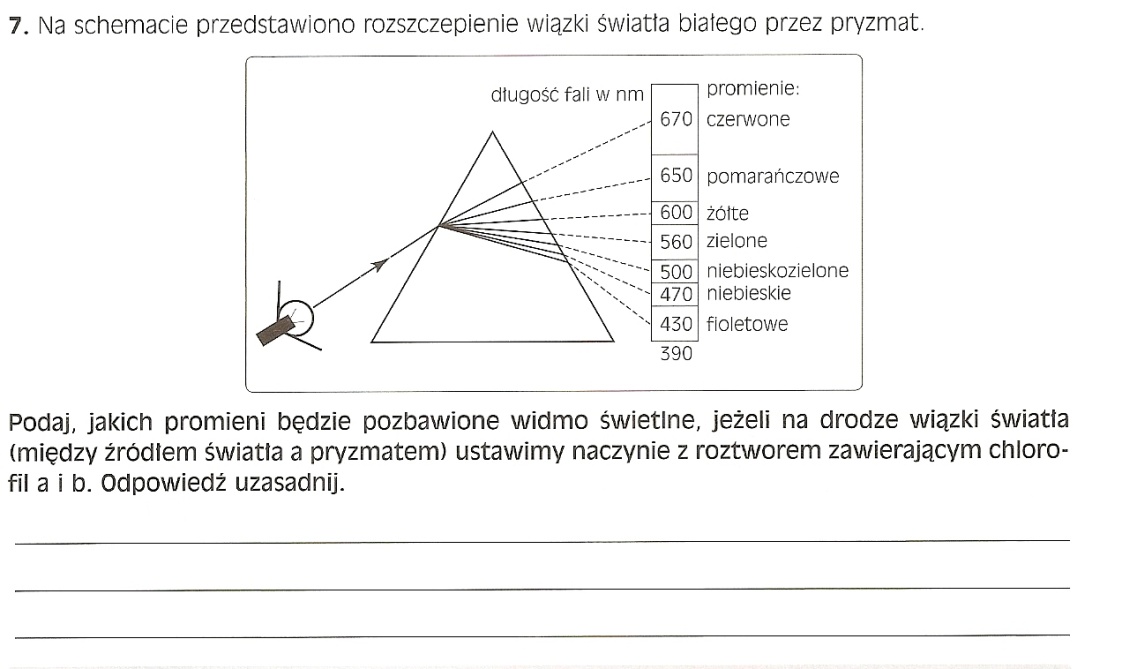


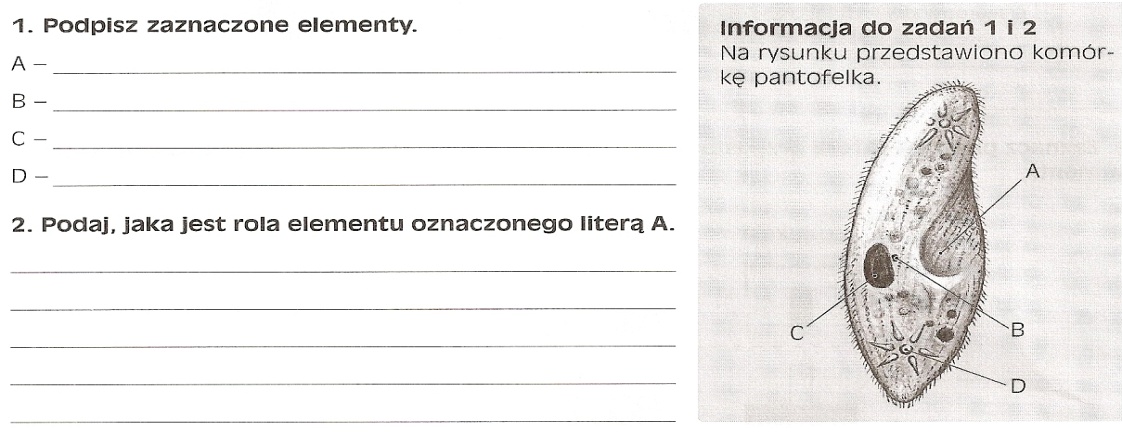


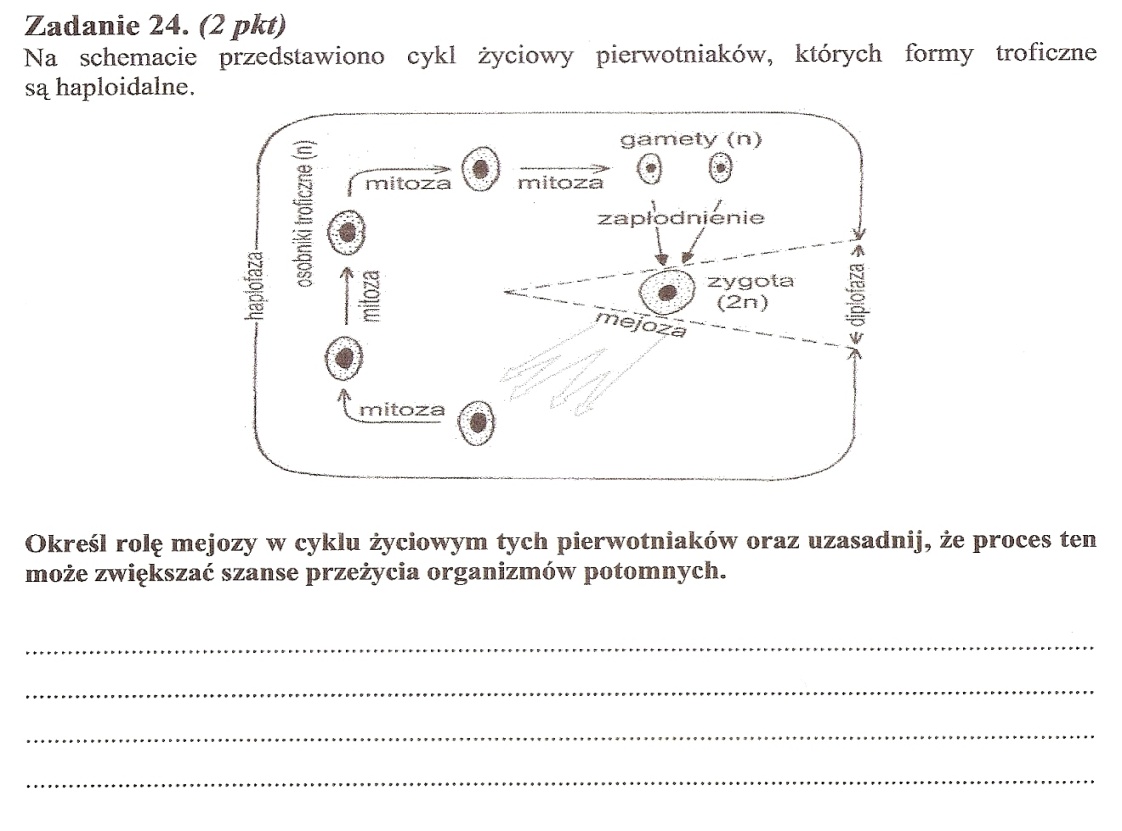


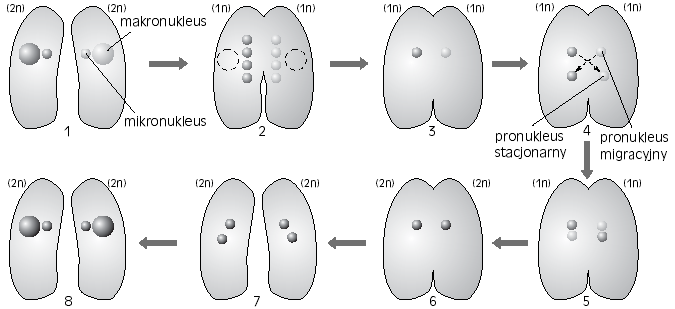












**Zadanie 1. Uporządkuj etapy koniugacji orzęsków, wpisując cyfry od 2 do 7, oraz wyjaśnij sens biologiczny koniugacji.**

—— – dwa osobniki przed koniugacją

—— – połączenie się pronukleusów i powstanie dwóch jąder diploidalnych o wymieszanym materiale genetycznym

—— – rozdzielenie się pierwotniaków i podział mitotyczny jądra 2n

—— – wymiana jąder migracyjnych

—— – mitoza jądra haploidalnego i powstanie pronukleusów

—— – połączenie dwóch orzęsków, stopniowy zanik makronukleusa, mejoza mikronukleusa

—— – zanik trzech z czterech jąder haploidalnych w każdym z koniugantów

—— – odtworzenie mikronukleusa i makronukleusa w obu orzęskach

