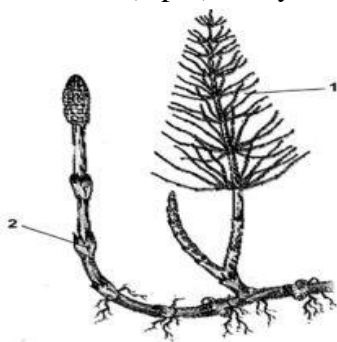


Karta pracy – różnorodność roślin

Zadanie 1. (1 pkt) Na rysunku przedstawiono dwa rodzaje pędów nadziemnych skrzypu polnego: 1. pęd letni (zielony), 2. pęd wiosenny (bezzieleniowy).



Podaj funkcję pędu oznaczonego 1 i funkcję pędu oznaczonego 2.

Zadanie 2 (1p.)

Zaznacz punkt, w którym uwzględniono zestaw cech występujących u współcześnie żyjących roślin iglastych.

- | | |
|------------|-------------------------------------|
| A. 1, 2, 4 | 1. Podwójne zapłodnienie. |
| B. 3, 7, 8 | 2. Kwiaty z barwnym okwiatem. |
| C. 4, 5, 6 | 3. Kwiaty obupłciowe. |
| D. 1, 3, 5 | 4. Palowy system korzeniowy. |
| E. 3, 6, 8 | 5. Brak słupka w kwiecie żeńskim. |
| | 6. Przyrost wtórny pędu i korzenia. |
| | 7. Bielmowe nasiona. |
| | 8. Zalążki bez osłonek. |

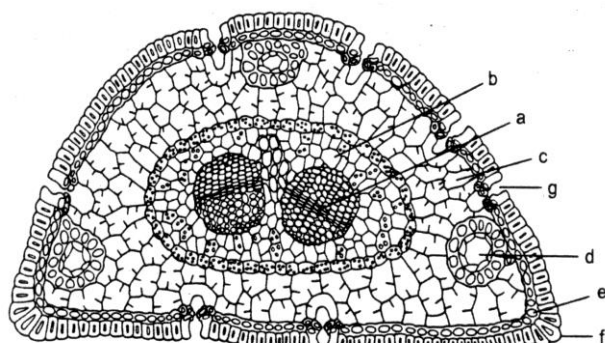
Zadanie 3. (1 pkt) W cyklu życiowym roślin nagozalążkowych występuje stadium gametofitu. Na rysunku przedstawiono przekrój przez zalążek sosny. W opisie zalążka nie uwzględniono wszystkich jego elementów.



Na podstawie rysunku i własnej wiedzy oceń, czy poniższe zdania opisujące gametofit sosny są prawdziwe. Zaznacz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

1.	Wielokomórkowy, haploidalny gametofit żeński rozwija się w zalążku.	P	F
2.	W gametoficie żeńskim rodnie wykształcają się na biegunie od strony okienka.	P	F
3.	Gametofit żeński ma postać tzw. bielma wtórnego, będącego tkanką odżywczą dla rozwijającego się zarodka.	P	F

Zadanie 4. (4 pkt) Na schemacie przedstawiono przekrój poprzeczny przez igłę sosny:



a) Nazwij struktury igły oznaczone literami a, c, d, f, g.

b) Określ dwie funkcje struktury oznaczonej literą g.

c) Wskaż trzy cechy w budowie igły sosny, które są związane z życiem tej rośliny w środowisku ubogim w wodę. Krótko uzasadnij wybór każdej cechy.