

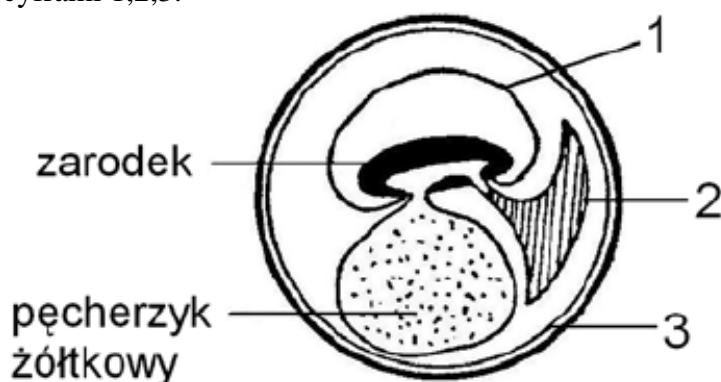
Rozmnażanie i rozwój zwierząt – karta pracy

1. Ze względu na rodzaj rozrodu zwierzęta dzieli się na: jajorodne, jajożyworodne i żyworodne.

Określ, które cechy są charakterystyczne dla zwierząt jajorodnych, jajożyworodnych i żyworodnych wstawiając znak X w odpowiednim miejscu tabeli.

Cecha	Jajorodność	Jajożyworodność	Żyworodność
Rozwój zarodka w osłonach jajowych w organizmie matki			
Rozwój zarodka w jajach wydalonym z organizmu matki przed lub po zapłodnieniu			
Wszystkie substancje odżywcze zarodek otrzymuje z ciała matki			
Jaja polilecycjalne lub mezolecycjalne			
Jaja alecycjalne lub oligolecycjalne			

2. Jedną z najważniejszych adaptacji do życia na lądzie było wykształcenie błon płodowych. Podaj nazwy oraz funkcje błon płodowych oznaczonych na rysunku cyframi 1,2,3.



- 1 - Funkcja:
 2 - Funkcja: 1. 2.
 3 - Funkcja:

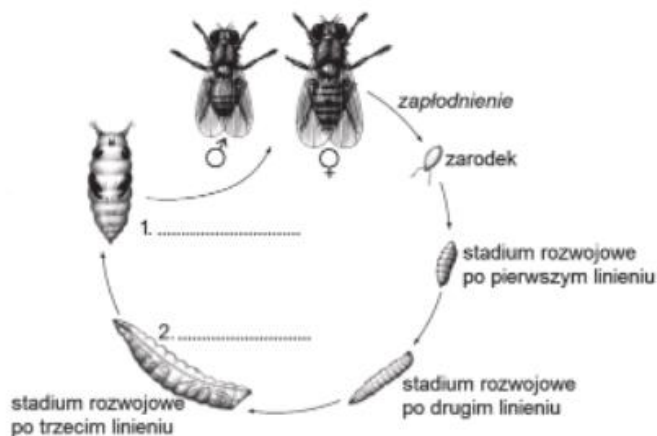
3. Zaznacz właściwe określenia spośród podanych w nawiasach. Zwierzęta, u których po raz pierwszy pojawiły się błony płodowe to (*gady/ptaki*). Ze względu na obecność błon płodowych określa się je mianem (*bezowodniowców/owodniowców*). Do grupy tej zaliczamy także (*wszystkie ptaki i*

ssaki/ptaki i stekowce). Ważnym etapem ewolucji było pojawienie się łożyska, umożliwiającego wymianę substancji między organizmem matki a zarodkiem, a w tworzeniu którego uczestniczy (owodnia/kosmówka) i błona śluzowa macicy.

4. U zwierząt rozwój młodocianych osobników może zachodzić bez pojawiania się postaci larwalnych (rozwój prosty) lub z udziałem takich postaci (rozwój złożony). Do podanych gatunków dopisz literę Z jeśli przechodzą rozwój złożony lub P, jeśli przechodzą rozwój prosty.

- Pstrąg potokowy
- Krokodyl nilowy
- Salamandra plamista
- Kowalik zwyczajny
- Pszczoła miodna
- Niedźwiedź brunatny
- Bruzdogłowiec szeroki
- Sokół wędrowny
- Glista ludzka
- Włosień kręty
- Rusałka pawik
- Żaba trawna
- Orzeł bielik

5. Na poniższym schemacie, przedstawiającym cykl rozwojowy muszki owocowej, wpisz nazwy stadiów rozwojowych oznaczonych cyframi 1 i 2 oraz podaj nazwę typu przeobrażenia występującego u tego owada wraz z uzasadnieniem.



Typ przeobrażenia:
.....
Uzasadnienie:
.....

6. Określ, które cechy charakteryzują sposoby rozmnażania się wymienionych w tabeli przedstawicieli ssaków. Wpisz TAK lub NIE w odpowiednie miejsca tabeli.

Przedstawiciel ssaków	Kolczatka	Kangur	Żubr
Cecha			
Żyworodność			
Wytwarzanie łożyska			
Karmienie młodych mlekiem			