Zadania konkursowe — Bezkręgowce

EduBiologia · etap szkolny · dział VIII Bezkręgowce · 15 zadań, 27 pkt

Jak korzystać z tego zestawu. Wszystkie zadania pochodzą z arkuszy etapu szkolnego wojewódzkich konkursów biologicznych i mają oficjalny model odpowiedzi kuratorium. Rysunki są oryginalne, przeniesione z arkuszy. Najpierw rozwiąż całość samodzielnie, dopiero potem sprawdź się w kluczu na końcu.

Lekcja 1. Parzydełkowce

Zadanie 1. (0–1 pkt)

Podkarpackie, etap szkolny 2023/2024, zadanie 12b

Parzydełkowce to wodne zwierzęta bezkręgowe. W ich cyklu życiowym występują dwie formy: **meduza** i **polip**. *Ropalia* występujące u meduz to narządy zawierające między innymi zmysł równowagi.

Biorąc pod uwagę tryb życia polipa, wyjaśnij, dlaczego ropalia u niego nie występują.

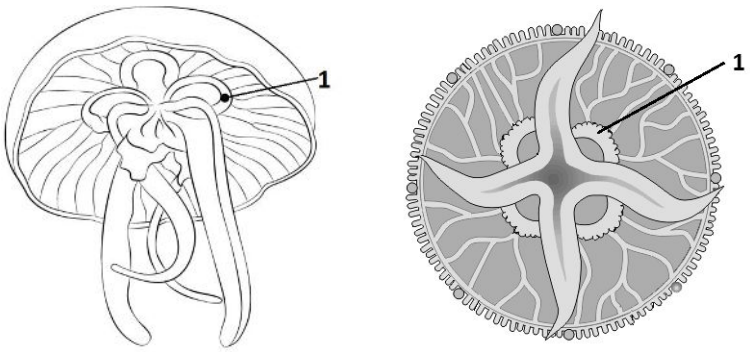
.....

.....

Zadanie 2. (0–1 pkt)

Podlaskie, etap szkolny 2022/2023, zadanie 9

Na rysunku przedstawiono **chełbię modrą**, jednego z przedstawicieli parzydełkowców (rzut z boku i od dołu).



Cyfrą 1 oznaczono

A. otwór gębowy. **B.** ramiona. **C.** gruczoły płciowe. **D.** komórki parzydełkowe.

Lekcja 2. Płazińce

Zadanie 3. (0–2 pkt)

Podlaskie, etap szkolny 2022/2023, zadanie 23

Uzupełnij zdania tak, aby zawierały prawdziwe informacje o tasiemcu uzbrojonym. Podkreśl w każdym nawiasie właściwe określenie.

Ciało dojrzałego osobnika jest pokryte **(chitynowym oskórkiem / nabłonkiem)**. Wągier to larwa mająca postać pęcherzyka z **(główką / członami)**. Tasiemczycą wywołaną przez tasiemca uzbrojonego można się zarazić, zjadając surowe lub niedogotowane mięso **(krowy / świni)**.

Zadanie 4. (0–1 pkt)

Podlaskie, etap szkolny 2019/2020, zadanie 12

Świnia jest żywicielem pośrednim

A. tasiemca uzbrojonego, bo w jej organizmie znajdują się larwy pasożyta.
B. tasiemca nieuzbrojonego, bo w jej organizmie znajdują się dorosłe formy pasożyta.
C. tasiemca uzbrojonego, bo w jej organizmie znajdują się dorosłe formy pasożyta.
D. tasiemca nieuzbrojonego, bo w jej organizmie znajdują się larwy pasożyta.

Lekcja 3. Nicienie

Zadanie 5. (0–1 pkt)

Podlaskie, etap szkolny 2020/2021, zadanie 12

Dorosła glista ludzka pasożytuje u człowieka w

A. jelicie grubym. **B.** mięśniach szkieletowych. **C.** płucach. **D.** jelicie cienkim.

Lekcja 4. Pierścienice

Zadanie 6. (0–4 pkt)

Podkarpackie, etap szkolny 2019/2020, zadanie 14

Dżdżownica jest bardzo pożytecznym bezkręgowcem.

Jaką rolę odgrywają dżdżownice w przyrodzie? Zaplanuj doświadczenie, dzięki któremu będziesz mógł (mogła) odpowiedzieć na to pytanie. W projekcie wykorzystaj podany materiał i przyrządy: ziemia ogrodowa · piasek · suche liście · kilka dżdżownic · woda · folia aluminiowa do osłonięcia naczynia.

Następnie przedstaw wyniki doświadczenia oraz wniosek. **We wniosku podaj dwie funkcje, jakie dżdżownice pełnią w przyrodzie.**

Opis doświadczenia:

.....

.....

.....

Wyniki:

.....

Wniosek:

.....

.....

Lekcja 5. Cechy stawonogów

Zadanie 7. (0–1 pkt)

Podlaskie, etap szkolny 2018/2019, zadanie 3

Stawonogi posiadające cztery pary odnóży krocznych to:

A. kleszcz, pająk krzyżak i langusta. **B.** trzmiel, rak i rozwielitka.
C. kosarz, skorpion i tygrzyk. **D.** wesz, pająk topik i pchła.

Zadanie 8. (0–3 pkt)

Kujawsko-pomorskie, etap szkolny 2022/2023, zadanie 15

Uzupełnij zdania tak, by zawierały prawdziwe informacje.

A. Pszczoła miodna jest owadem, ponieważ ma ciało podzielone na ..... i ma ..... pary odnóży krocznych.

B. Rak jest skorupiakiem, ponieważ ma ciało podzielone na ..... i ma ..... par odnóży krocznych.

C. Skorpion jest pajęczakiem, ponieważ ma ciało podzielone na ..... i ma ..... pary odnóży krocznych.

Zadanie 9. (0–2 pkt)

Małopolskie, etap szkolny 2021/2022, zadanie 11.1

Przypisz nazwy stawonogów (1–6) do grup (A–C). Wpisz w kolumnach tabeli odpowiednie cyfry.

1. skorpion · 2. rak · 3. stonoga · 4. kleszcz · 5. ważka · 6. mucha

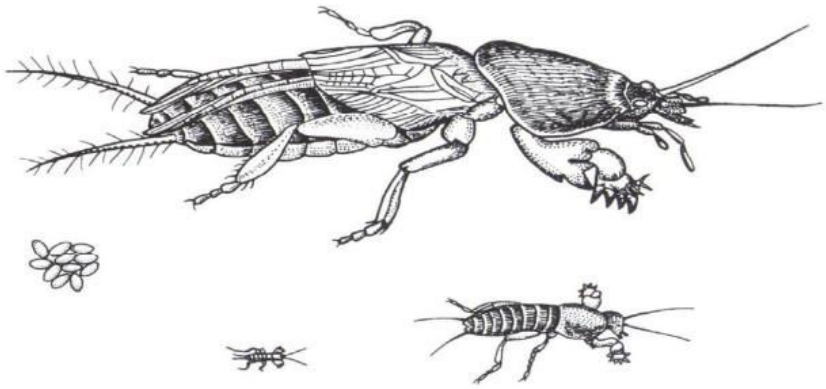
A. Skorupiaki	B. Pajęczaki	C. Owady

Lekcja 7. Owady

Zadanie 10. (0–2 pkt)

Podlaskie, etap szkolny 2022/2023, zadanie 24

Na rysunku przedstawiono stadia rozwojowe owada — **turkucia podjadka**.



I. Podaj jedną, widoczną na rysunku, cechę budowy turkucia świadczącą o tym, że należy on do owadów, a nie do innej grupy stawonogów.

.....

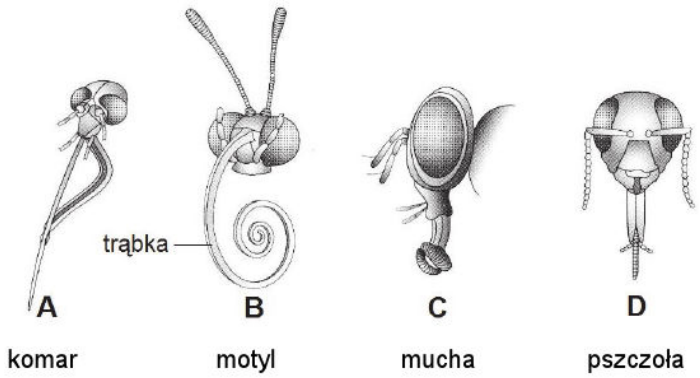
II. Na podstawie analizy rysunku określ, jaki rodzaj przeobrażenia występuje w rozwoju turkucia podjadka.

.....

Zadanie 11. (0–4 pkt)

Kujawsko-pomorskie, etap szkolny 2022/2023, zadanie 14

Rozpoznaj przedstawione na rysunkach typy aparatów gębowych, a następnie zapisz, jakim rodzajem pokarmu odżywia się owad wyposażony w dany aparat.



Na podstawie: J. Grzegorek, E. Jastrzębska, E. Pyłka-Gutowska, *Zoologia,* Warszawa 1999.

A. Komar ma aparat gębowy typu ..... i żywi się .....

B. Motyl ma aparat gębowy typu ..... i żywi się .....

C. Mucha ma aparat gębowy typu ..... i żywi się .....

D. Pszczoła ma aparat gębowy typu ..... i żywi się .....

Lekcja 8. Pajęczaki

Zadanie 12. (0–1 pkt)

Podlaskie, etap szkolny 2022/2023, zadanie 10

Do pajęczaków należą

A. stonoga, wesz, pąkla. **B.** kleszcz, świerzbowiec, skorpion.
C. homar, stonoga, topik. **D.** rak, pąkla, homar.

Lekcja 9. Mięczaki

Zadanie 13. (0–1 pkt)

Podlaskie, etap szkolny 2018/2019, zadanie 17

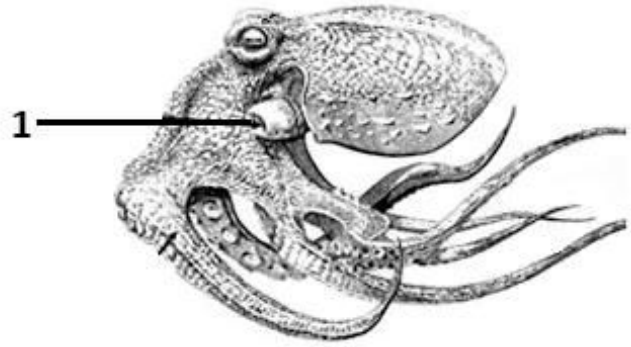
Mięczakiem nieposiadającym muszli jest

A. omułek jadalny. **B.** kałamarnica olbrzymia. **C.** ślimak winniczek. **D.** rogowiec bałtycki.

Zadanie 14. (0–1 pkt)

Podlaskie, etap szkolny 2022/2023, zadanie 11

Na rysunku przedstawiono **ośmiornicę**, jednego z przedstawicieli mięczaków.



Cyfrą 1 oznaczono

A. syfon wpustowy, który służy do wprowadzania pokarmu do wnętrza wora trzewiowego.
B. syfon wypustowy, którym usuwane są zbędne produkty przemiany materii.
C. lejek, którym jest gwałtownie wyrzucana woda, co powoduje przemieszczanie się zwierzęcia.
D. przyssawkę przednią, wykorzystywaną do przytwierdzania się do ciała ofiary.

Cały dział — zadanie przekrojowe

Zadanie 15. (0–2 pkt)

Podlaskie, etap szkolny 2020/2021, zadanie 24

Połącz grupy bezkręgowców (A–F) z ich charakterystycznymi cechami budowy zewnętrznej (1–7). Jedna cecha nie pasuje do żadnej grupy.

Grupa	Cecha budowy zewnętrznej
A. Pierścienice	1. Członowane odnóża kroczne, obecność oczu na słupkach.
B. Mięczaki	2. Obecność czułek lub ramion, postać polipa i meduzy.
C. Płazińce	3. Ciało podzielone na głowotułów i odwłok, obecność nogogłaszczek.
D. Parzydełkowce	4. Ciało wydłużone, obłe, zbudowane z pierścieni.
E. Pajęczaki	5. Miękkie ciało okryte u większości muszlą.
F. Skorupiaki	6. Ciało długie i grzbieto-brzusznie spłaszczone.
	7. Chitynowy oskórek, obecność liżącego aparatu gębowego.

A — ....., B — ....., C — ....., D — ....., E — ....., F — .....

Klucz odpowiedzi i schemat punktowania

Poniżej oficjalne modele odpowiedzi kuratoriów wraz z punktacją. Do każdego dopisaliśmy krótkie wyjaśnienie — sam wynik niczego nie uczy.

Zadanie 1. 1 pkt — ropalia nie występują u polipów, ponieważ prowadzą one **osiadły tryb życia** i nie potrzebują zmysłu równowagi.

Budowa odpowiada trybowi życia: meduza pływa, więc musi wiedzieć, gdzie jest góra; polip przyrasta do podłoża.

Zadanie 2. 1 pkt — **C** (gruczoły płciowe).

Cztery podkowiaste twory w rzucie od dołu to gonady. Ramiona są długimi wyrostkami wokół otworu gębowego, a komórki parzydełkowe są mikroskopijne.

Zadanie 3. 2 pkt — **nabłonkiem · główką · świni**. Za jedno poprawne określenie — 0 pkt.

Chitynowy oskórek mają stawonogi. Nazwa „uzbrojony" bierze się od haczyków na główce.

Zadanie 4. 1 pkt — **A**.

*Żywiciel **pośredni** nosi larwy, ostateczny — postać dorosłą. Nie myl z tasiemcem nieuzbrojonym, u którego żywicielem pośrednim jest bydło.*

Zadanie 5. 1 pkt — **D** (jelito cienkie).

*Owsik pasożytuje w jelicie **grubym** — to najczęstsza zamiana.*

Zadanie 6. 4 pkt

Opis doświadczenia (2 pkt): do słoika wsyp **warstwami** ziemię ogrodową i piasek, na wierzch połóż suche liście, wpuść kilka dżdżownic. Całość nawodnij, ale nie za mocno. Słoik owiń folią aluminiową i odstaw na kilka dni. *Pominięcie jednego z etapów lub niewykorzystanie jednego z przyborów — 1 pkt.*

Wyniki (1 pkt): dżdżownice wymieszają wszystkie warstwy podłoża, tak że powstanie jedna warstwa o jednolitym kolorze.

Wniosek (1 pkt): dżdżownice wpływają na strukturę gleby i podnoszą jej urodzajność — przemieszczając się, **spulchniają** glebę, a odżywiając się szczątkami roślin, **użyźniają** ją. Punkt tylko za wskazanie **dwóch** funkcji.

Po co folia aluminiowa: dżdżownice unikają światła, więc w zaciemnionym słoiku zachowują się naturalnie i drążą korytarze przy ściankach, gdzie widać efekt.

Zadanie 7. 1 pkt — **C**.

*Cztery pary odnóży krocznych mają **pajęczaki**. Langusta, rak i rozwielitka to skorupiaki, a trzmiel, wesz i pchła — owady.*

Zadanie 8. 3 pkt (po 1 pkt za zdanie) — **A.** głowa, tułów, odwłok · **3** pary odnóży · **B.** głowotułów, odwłok · **5** par odnóży · **C.** głowotułów, odwłok · **4** pary odnóży.

To najpewniejszy klucz do rozpoznania grupy stawonoga: najpierw policz części ciała, potem pary odnóży krocznych. Owad ma trzy części i trzy pary; skorupiak i pajęczak mają po dwie części, ale różnią się liczbą par.

Zadanie 9. 2 pkt — **A. Skorupiaki: 2, 3** (rak, stonoga) · **B. Pajęczaki: 1, 4** (skorpion, kleszcz) · **C. Owady: 5, 6** (ważka, mucha).

Punktacja: 3 poprawne kolumny — 2 pkt · 2 kolumny — 1 pkt · 1–0 — 0 pkt. Dopisanie dodatkowej nazwy w kolumnie zeruje tę kolumnę.

*Uwaga na **stonogę** — mimo że żyje na lądzie, jest skorupiakiem.*

Zadanie 10.I. 1 pkt — jedna z cech: trzy pary odnóży krocznych · jedna para czułków · ciało podzielone na głowę, tułów i odwłok · obecność skrzydeł.

Zadanie 10.II. 1 pkt — **przeobrażenie niezupełne** (niecałkowite).

*Rozstrzyga wygląd larwy: na rysunku jest **podobna do dorosłego** — mniejsza i bez skrzydeł. Brak poczwarki i podobieństwo larwy do postaci dorosłej to przeobrażenie niezupełne.*

Zadanie 11. 4 pkt (po 1 pkt za zdanie — nazwa aparatu i rodzaj pokarmu):

A. komar — aparat **kłująco-ssący**; żywi się pokarmem płynnym / krwią.
B. motyl — aparat **ssący**; żywi się pokarmem płynnym / nektarem z kwiatów.
C. mucha — aparat **liżący**; żywi się pokarmem płynnym lub półpłynnym, np. gnijącą materią organiczną.
D. pszczoła — aparat **gryząco-liżący**; żywi się nektarem i pyłkiem kwiatowym.

Zasada jest jedna: kształt aparatu wynika z tego, co owad je. Do płynów wystarczy rurka (ssący), do przebicia skóry potrzeba igły (kłująco-ssący), a kto musi i gryźć, i zlizywać, ma aparat mieszany.

Zadanie 12. 1 pkt — **B**.

*Uwaga na **topika** — mimo że żyje w wodzie, jest pająkiem.*

Zadanie 13. 1 pkt — **B** (kałamarnica olbrzymia).

U większości głowonogów muszla zanikła albo została ukryta wewnątrz ciała jako płytka.

Zadanie 14. 1 pkt — **C** (lejek).

*Syfony — wpustowy i wypustowy — to element budowy **małży**, nie głowonogów.*

Zadanie 15. 2 pkt — **A–4 · B–5 · C–6 · D–2 · E–3 · F–1**. Cecha 7 nie pasuje do żadnej grupy.

Punktacja: 6 dopasowań — 2 pkt · 5–3 — 1 pkt · 2–0 — 0 pkt.

Idź od cech najbardziej charakterystycznych: „oczy na słupkach" to skorupiaki, „nogogłaszczki" — pajęczaki, „polip i meduza" — parzydełkowce.