

**IV WOJEWÓDZKI KONKURS Z BIOLOGII
DLA UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH WOJEWÓDZTWA
ŚWIĘTOKRZYSKIEGO**

Klucz odpowiedzi i zasady oceniania rozwiązań zadań

ETAP I – SZKOLNY

14 listopada 2022 r., godz. 10.00

Liczba punktów możliwych do uzyskania: 60

Zasady ogólne

1. Za każde poprawne merytorycznie rozwiązanie zadania otwartego inne niż w kluczu, przyznajemy maksymalną liczbę punktów.
2. Jeżeli uczeń pomimo polecenia typu *oblicz* nie przedstawił żadnych obliczeń, a napisał poprawną odpowiedź, to nie przyznajemy punktu za rozwiązanie zadania.
3. Jeżeli w zadaniu otwartym jest polecenie typu *Zapisz obliczenia i odpowiedź* to oznacza, że uczeń przedstawi swoje rozumowanie i sformułuje odpowiedź lub poda ją w inny jednoznaczny sposób, np. podkreśli, zakreśli kółkiem.
4. Jeżeli uczeń w zadaniach zamkniętych, zaznaczył zarówno poprawą, jak i błędną odpowiedź (lub błędne odpowiedzi), nie przyznajemy punktu.
5. Punkty przyznajemy zgodnie z kryteriami punktowania, nie wolno dzielić punktów.
6. Brudnopis nie podlega sprawdzeniu.

Numer zadania	Oczekiwana odpowiedź i sposób jej oceny	Maksymalna liczba punktów
1.	Odpowiedź: <pre> OBSERWACJA ↓ SFORMUŁOWANIE PROBLEMU BADAWCZEGO ↓ <u>POSTAWIENIE HIPOTEZY</u> ↓ ZAPLANOWANIE I PRZEPROWADZENIE DOŚWIADCZENIA ↓ ANALIZA WYNIKÓW ↓ <u>SFORMUŁOWANIE WNIOSKU</u> </pre> 2 p. – za poprawne wpisanie dwóch etapów 1 p. – za poprawne wpisanie jednego etapu 0 p. – za wpisanie niepoprawnych odpowiedzi <u>lub</u> brak odpowiedzi	2
2.	Odpowiedź: B 1 p. – za zaznaczenie poprawnej odpowiedzi 0 p. – za zaznaczenie odpowiedzi niepoprawnej <u>lub</u> brak odpowiedzi	1
3	Przykładowa odpowiedź: Próba badawcza: fragment moczarki kanadyjskiej z gazowaną wodą mineralną Próba kontrolna: fragment moczarki kanadyjskiej z wodę wodociągową 2 p. – za prawidłowe określenie obu prób (badawczej i kontrolnej) 1 p. – za prawidłowe określenie tylko próby badawczej <u>lub</u> tylko próby kontrolnej 0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia powyższych wymagań, <u>lub</u> za brak odpowiedzi	2
4.1	Przykładowa odpowiedź: Grupa osobników posiadających podobne cechy budowy i zbliżone wymagania życiowe, które są zdolne do rozmnażania płciowego i wydawania płodnego potomstwa. 1 p. – za podanie poprawnej i pełnej odpowiedzi 0 p. – za odpowiedź niepełną <u>lub</u> niepoprawną <u>lub</u> brak odpowiedzi	1
4.2	Odpowiedź: C i E 1 p. – za wskazanie dwóch poprawnych odpowiedzi 0 p. – za odpowiedź niepełną <u>lub</u> niepoprawną <u>lub</u> brak odpowiedzi	1
4.3	Odpowiedź: D 1 p. – za zaznaczenie poprawnej odpowiedzi 0 p. – za zaznaczenie odpowiedzi niepoprawnej <u>lub</u> brak odpowiedzi	1
5.	Prawidłowa odpowiedź: A. Białka – 3, 5, 6, 7 B. Cukry – 1, 4, (5), 6 C. Tłuszcze – 1, 2, 5, 6	3

	3 p. – za przyporządkowanie wszystkich właściwych funkcji wszystkim trzem grupom związków organicznych 2 p. – za przyporządkowanie wszystkich właściwych funkcji dwóm grupom związków organicznych 1 p. – za przyporządkowanie wszystkich właściwych funkcji tylko jednej grupie związków organicznych 0 p. – za odpowiedź niepełną <u>lub</u> niepoprawną <u>lub</u> brak odpowiedzi	
6.	Przykładowa odpowiedź: Cytoplazma to galaretowaty cytozol, w którym umieszczone są struktury komórkowe, ale <u>bez</u> jądra komórkowego. 2 p. – za podanie poprawnej merytorycznie odpowiedzi uwzględniającej różnicę między cytozolem a cytoplazmą 1 p. – za podanie odpowiedzi na temat tylko cytozolu <u>lub</u> tylko cytoplazmy 0 p. – za podanie odpowiedzi niepoprawnej <u>lub</u> jej brak	2
7.1	Odpowiedź: <i>Komórka grzybowa przypomina budową komórkę zwierzęcą. Posiada ścianę komórkową, która zbudowana jest cukru, który nazywa się chityna.</i> 2 p. – za poprawne uzupełnienie dwóch wyrazów 1 p. – za poprawne uzupełnienie tylko jednego wyrazu 0 p. – za odpowiedź niepoprawną <u>lub</u> brak odpowiedzi	2
7.2	Odpowiedź: A. uwalnianie energii – 4 mitochondrium B. przechowywanie informacji genetycznej – 3 jądro komórkowe C. regulacja uwodnienia komórki – 5 wakuola (wodniczka) 3 p. – za prawidłowe podanie nazwy i oznaczenia cyfrowego wszystkich trzech struktur komórkowych 2 p. – za prawidłowe podanie nazwy i oznaczenia cyfrowego tylko dwóch struktur komórkowych 1 p. – za prawidłowe podanie nazwy i oznaczenia cyfrowego tylko jednej struktury komórkowej 0 p. – za odpowiedź niepełną <u>lub</u> niepoprawną <u>lub</u> brak odpowiedzi	3
8.	Przykładowa odpowiedź: Nazwa struktury - Aparat Golgiego Funkcja – odpowiada za przekształcanie i transportowanie białek / bierze udział w transporcie lipidów (i tworzeniu lizosomów) 2 p. – za podanie prawidłowej nazwy struktury oraz funkcji 1 p. – za podanie tylko prawidłowej nazwy struktury <u>lub</u> tylko prawidłowej funkcji 0 p. – za podanie odpowiedzi niepoprawnej <u>lub</u> jej brak	2
9.	Odpowiedź: F, F, P, P 2 p. – za podanie 4 poprawnych odpowiedzi 1 p. – za podanie 2 <u>lub</u> 3 poprawnych odpowiedzi	2

	0 p. – za podanie 1 poprawnej odpowiedzi <u>lub</u> brak poprawnych odpowiedzi	
10.	Odpowiedź: ogórki kiszzone, jogurt 1 p. – za podkreślenie 2 poprawnych odpowiedzi 0 p. – za podkreślenie tylko 1 poprawnej odpowiedzi <u>lub</u> brak poprawnych odpowiedzi	1
11.	Odpowiedź: F1 1 p. – za zaznaczenie poprawnej odpowiedzi i jej właściwego uzasadnienia 0 p. – za podanie odpowiedzi niepoprawnej <u>lub</u> jej brak	1
12.	Odpowiedź: <i>wirusy, drogą kropelkową, czerwona grudkowata wysypka, wykwitami na skórze</i> 2 p. – za podkreślenie 4 poprawnych odpowiedzi 1 p. – za podkreślenie 3 <u>lub</u> 2 poprawnych odpowiedzi 0 p. – za podkreślenie tylko 1 poprawnej odpowiedzi <u>lub</u> brak poprawnych odpowiedzi	2
13.1	Odpowiedź: A 1 p. – za wskazanie poprawnej odpowiedzi 0 p. – za odpowiedź niepoprawną <u>lub</u> brak odpowiedzi	1
13.2	Odpowiedź: B 1 p. – za wskazanie poprawnej odpowiedzi 0 p. – za odpowiedź niepoprawną <u>lub</u> brak odpowiedzi	1
14.	Odpowiedź: C i E 1 p. – za zaznaczenie dwóch poprawnych odpowiedzi 0 p. – za podanie 1 poprawnej odpowiedzi <u>lub</u> brak poprawnych odpowiedzi	1
15.	Odpowiedź: kolejno: znamię słupka, zapylenia, komórki plemnikowe, łagiewkę pyłkową 2 p. – za wskazanie 4 poprawnych odpowiedzi 1 p. – za podanie 2 <u>lub</u> 3 poprawnych odpowiedzi 0 p. – za podanie 1 poprawnej odpowiedzi <u>lub</u> brak poprawnych odpowiedzi	2
16.	Odpowiedź: C 1 p. – za wskazanie poprawnej odpowiedzi 0 p. – za zaznaczenie odpowiedzi niepoprawnej <u>lub</u> brak odpowiedzi	1

17	Odpowiedź: 2A 1 p. – za zaznaczenie dwóch poprawnych odpowiedzi 0 p. – za podanie 1 poprawnej odpowiedzi <u>lub</u> brak poprawnych odpowiedzi	1
18.	Odpowiedź: B,C 1 p. – za zaznaczenie dwóch poprawnych odpowiedzi 0 p. – za podanie 1 poprawnej odpowiedzi <u>lub</u> brak poprawnych odpowiedzi	1
19	Odpowiedź: Porosty mogą występować w trudnych warunkach środowiska dzięki temu, że zbudowane są z komórek grzyba i komórek glonu. Grzyb i glon żyją w symbiozie, grzyb zapewnia komórkom glonu wodę i sole mineralne, a glon grzybowi produkty fotosyntezy. 2 p. – za wskazanie elementów budowy porostów (grzyb i glon) oraz wyjaśnienie istoty symbiozy 1 p. – za odniesienie się tylko do budowy porostu lub tylko do zjawiska symbiozy lub nie wyjaśnienie na czym polega symbioza 0 p. – za brak poprawnych odpowiedzi	2
20	Odpowiedź: 1. erytrocyt / krwinka czerwona/ dopuszcza się hemoglobina 2. trombocyt / płytką krwi 3. leukocyt / krwinka biała / limfocyt 4. osocze 2 p. – za wskazanie 4 poprawnych odpowiedzi 1 p. – za podanie 2 <u>lub</u> 3 poprawnych odpowiedzi 0 p. – za podanie 1 poprawnej odpowiedzi <u>lub</u> brak poprawnych	2
21.	Odpowiedź: F, P, F, F, F, F 3 p. – za wskazanie 6 poprawnych odpowiedzi 2 p. – za wskazanie 5 <u>lub</u> 4 poprawnych odpowiedzi 1 p. - za podanie 3 <u>lub</u> 2 poprawnych odpowiedzi 0 p. - za podanie 1 poprawnej odpowiedzi <u>lub</u> brak poprawnych	3
22.	Przykładowa odpowiedź: Jemiola jest rośliną prowadzącą półpasożytniczy tryb życia ponieważ zasiedla gałęzie drzew <u>czerpiąc z nich specjalnymi korzeniami przekształconymi w ssawki wodę i sole mineralne</u> , niezbędne do <u>procesu fotosyntezy, którą sama przeprowadza</u> . 2 p. – za wskazanie 1 cechy pasożytniczej (korzenie przekształcone w ssawki i/lub czerpanie wody i soli mineralnych z rośliny) i 1 cechy samożywności (prowadzenie fotosyntezy i /lub obecność chloroplastów) 1 p. – za podanie 1 poprawnych odpowiedzi lub odpowiedź niepełną 0 p. – za brak poprawnych odpowiedzi	2
23.1	Odpowiedź: 1. liść spichrzowy	2

	2. łuskowaty liść okrywający/ liść okrywający 3. łodyga 4. korzenie 2 p. – za wskazanie 4 poprawnych odpowiedzi 1 p. – za podanie 2 <u>lub</u> 3 poprawnych odpowiedzi 0 p. – za podanie 1 poprawnej odpowiedzi <u>lub</u> brak poprawnych	
23.2	Odpowiedź: okrytonasienne 1 p. – za podanie poprawnej odpowiedzi 0 p. – za podanie odpowiedzi niepoprawnej <u>lub</u> brak odpowiedzi	1
23.3	Odpowiedź: system korzeniowy wiązkowy 1 p. – za podanie poprawnej odpowiedzi 0 p. – za podanie odpowiedzi niepoprawnej <u>lub</u> brak odpowiedzi	1
23.4	Odpowiedź: Organ - cebula / pęd podziemny Funkcja - stanowi przekształcony pęd podziemny o funkcji spichrzowej (i przetrwalnikowej) /funkcja spichrzowa (i przetrwalnikowa) 2 p. – za podanie prawidłowej nazwy organu oraz funkcji 1 p. – za podanie tylko prawidłowej nazwy organu <u>lub</u> tylko prawidłowej funkcji 0 p. – za podanie odpowiedzi niepoprawnej <u>lub</u> jej brak	2
24.	Przykładowa odpowiedź: kolejno: pajęczaki, 2 części, głowotulów, odwłok, 4, boreliozę 3 p. – za wskazanie 6 poprawnych odpowiedzi 2 p. – za wskazanie 5 <u>lub</u> 4 poprawnych odpowiedzi 1 p. - za podanie 3 <u>lub</u> 2 poprawnych odpowiedzi 0 p. - za podanie 1 poprawnej odpowiedzi <u>lub</u> brak poprawnych	3
25.	Przykładowa odpowiedź: F, P, P, F 2 p. – za wskazanie 4 poprawnych odpowiedzi 1 p. – za podanie 2 <u>lub</u> 3 poprawnych odpowiedzi 0 p. – za podanie 1 poprawnej odpowiedzi <u>lub</u> brak poprawnych	2
26.	Odpowiedź: A, B, C, E 2 p. – za wskazanie 4 poprawnych odpowiedzi 1 p. – za podanie 2 <u>lub</u> 3 poprawnych odpowiedzi 0 p. – za podanie 1 poprawnej odpowiedzi <u>lub</u> brak poprawnych	2
27.	Odpowiedź: P, P, P, F, F, F 3 p. – za wskazanie 6 poprawnych odpowiedzi 2 p. – za wskazanie 5 <u>lub</u> 4 poprawnych odpowiedzi 1 p. - za podanie 3 <u>lub</u> 2 poprawnych odpowiedzi 0 p. - za podanie 1 poprawnej odpowiedzi <u>lub</u> brak poprawnych	3

28.	Przykładowa odpowiedź: Czy mikoryza wpływa na wzrost i rozwój brzoź? Badanie wpływu mikoryzy na wzrost i rozwój brzoź. 1 p. – za podanie poprawnej odpowiedzi 0 p. – za podanie błędnej odpowiedzi <u>lub</u> brak odpowiedzi	1
-----	--	---