

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

Klucz odpowiedzi i zasady oceniania rozwiązań zadań

ETAP I – SZKOLNY

13 listopada 2024 r.,

godz. 10.00

Liczba punktów możliwych do uzyskania: 100

Zasady ogólne

1. Punkty przyznajemy zgodnie z kryteriami punktowania, nie wolno dzielić punktów.
2. Brudnopis nie podlega sprawdzeniu.

Numer zadania	Oczekiwana odpowiedź i sposób jej oceny	Maksymalna liczba punktów
1.	A. Odpowiedź: Błędy w tabeli: 1.W komórce prokariotycznej występuje mitochondrium. 2.W komórce grzybowej nie ma ściany komórkowej. 1p.- za wskazanie dwóch błędów w tabeli. 0p. – za odpowiedź niepoprawną <u>lub</u> brak odpowiedzi. B. Odpowiedź: 3.nie posiadają jądra komórkowego – erytrocyty. 4.zawierają wiele jąder komórkowych - włókno mięśnia poprzecznie prążkowanego. 1p.- za podanie dwóch przykładów (komórki bezjądra komórkowego oraz komórki z wieloma jądrami komórkowymi). 0p. - za odpowiedź niepoprawną <u>lub</u> brak odpowiedzi.	2
2.	A.Odpowiedź: Królestwo Bakterie: sinica, laseczka jadu kielbasianego Królestwo Protisty: euglena zielona, morszczyn pęcherzykowaty Królestwo Grzyby: płucnica islandzka, rdza żdźbłowa Królestwo Rośliny: daglezwia zielona , kaniańka pospolita Królestwo zwierząt: łódzik perłowy, pąkła bałtycka, mątwik ziemniaczany Po 1p.- za przyporządkowanie <u>wszystkich</u> gatunków do jednego królestwa. 0p. - za odpowiedź niepoprawną <u>lub</u> brak odpowiedzi. B. Odpowiedź: <u>mątwik ziemniaczany, kaniańka pospolita,</u> <u>rdza żdźbłowa, laseczka jadu kielbasianego</u> 1p.- za podkreślenie wszystkich pasożytów. 0p. - za odpowiedź niepoprawną <u>lub</u> brak odpowiedzi.	6
3.	A. Odpowiedź:	3

	Miękisz palisadowy i gąbczasty. 1p.- za podanie dwóch rodzajów miękiszu. 0p.- zapodanie jednego rodzaju miękiszu za odpowiedź niepoprawną <u>lub</u> brak odpowiedzi. B. Odpowiedź: Fotosynteza zachodzi intensywniej w miękiszu palisadowym. Uzasadnienie: Miękisz palisadowy leży bezpośrednio pod przezroczystą skórką, więc ma większy dostęp do światła, jego komórki mają więcej chloroplastów. 1p.- za wskazanie miękiszu palisadowego i prawidłowe uzasadnienie. 0p.- za odpowiedź niepoprawną <u>lub</u> brak odpowiedzi. C. Odpowiedź: Miękisz powietrzny charakterystyczny dla roślin wodnych i bagiennych; jego komórki rozdzielone są przestrzeniami wypełnionymi powietrzem, co ułatwia unoszenie się liści i łodyg na powierzchni wody oraz umożliwia magazynowanie tlenu i dwutlenku węgla. 1p.- za wskazanie przystosowania miękiszu powietrznego do pełnionej funkcji. 0p.- za odpowiedź niepoprawną <u>lub</u> brak odpowiedzi.	
4.	A Odpowiedź: z zalążni / ze ścian zalążni 1p.- za wskazanie poprawnej odpowiedzi . 0p.- za odpowiedź niepoprawną <u>lub</u> brak odpowiedzi. B. Odpowiedź: z zalążka 1p.- za wskazanie poprawnej odpowiedzi . 0p.- za odpowiedź niepoprawną <u>lub</u> brak odpowiedzi.	2
5.	Odpowiedź: Parzydełkowce mogą występować w postaci osiadłych polipów lub swobodnie unoszących się w wodzie meduz. . Polip ma kształt cylindryczny, a meduza – dzwonowaty. U polipa otwór gębowy znajduje się na górze ciała, a u meduzy od spodu. Uczeń może porównać polipai meduzę pod względem innych cech. 1p.- za każdy poprawnie uzupełniony wiersz tabeli.	3

	0p.- za odpowiedź niepoprawną <u>lub</u> brak odpowiedzi.	
6.	Odpowiedź: 1. tygryk paskowany – d 2. jelonek rogacz – c 3. nocek duży – g 4. sójka zwyczajna – a 5. rzekotka drzewna – f 6. okoń pospolity – b 7. żółw błotny – e 4p. - za poprawne przyporządkowanie narządów oddechowych do 7 gatunków. 3p.-za poprawne przyporządkowanie narządów oddechowych do 6-5 gatunków. 2p.-za poprawne przyporządkowanie narządów oddechowych do 4 gatunków. 1p.-za poprawne przyporządkowanie narządów oddechowych 3-2 do gatunków. 0p.- za poprawne przyporządkowanie narządów oddechowych 1-0 do gatunków <u>lub</u> brak odpowiedzi. .	4
7	Odpowiedź: C 1p. - za zaznaczenie prawidłowej odpowiedzi. 0p. - za odpowiedź niepoprawną <u>lub</u> brak odpowiedzi.	1
8	Odpowiedź: Kosarze 1p. -za zaznaczenie prawidłowej odpowiedzi. 0p.- za odpowiedź niepoprawną <u>lub</u> brak odpowiedzi.	1
9.	Odpowiedź: Olsza czarna 1p. -za zaznaczenie prawidłowej odpowiedzi. 0p.- za odpowiedź niepoprawną <u>lub</u> brak odpowiedzi. Grab zwyczajny 1p. -za zaznaczenie prawidłowej odpowiedzi. 0p.- za odpowiedź niepoprawną <u>lub</u> brak odpowiedzi.	2

10.	Odpowiedź: 1.F 2.F 3.P 4.F 5.F 2p.- za 5 poprawnie ocenionych stwierdzeń. 1p.- za tylko 3 lub 4 poprawnie ocenione stwierdzenia. 0p. -za tylko 2 lub mniej poprawnie ocenionych stwierdzeń.	2
11.	Odpowiedź: 1.Ciało zbudowane z segmentów tworzących większe odcinki. 2.Człony odnóży połączone stawowo. 3.Chitynowy oskórek. 3p. -za pisanie 3 cech występujących u wszystkich stawonogów. 2p.- za pisanie 2 cech występujących u wszystkich stawonogów. 1p.- za pisanie 1 cechy występujących u wszystkich stawonogów. 0p.- za odpowiedź niepoprawną <u>lub</u> brak odpowiedzi.	3
12.	A. Odpowiedź: 1.E 2.D 3.B 4.C 5. A 2p.- za poprawne przyporządkowanie 5 -4 cyfrom oznaczeń literowych. 1p.- za poprawne przyporządkowanie 3-2 cyfrom oznaczeń literowych. 0p.- za poprawne przyporządkowanie 1 cyfry do oznaczenia literowego, odpowiedź niepoprawną <u>lub</u> brak odpowiedzi. B. Odpowiedź: A- zapylane za pośrednictwem zwierząt: 5,2. B- zapylane za pośrednictwem wiatru: 1,3,4,6. 2p.- za dopasowanie 6-5 przystosowań do typu zapyłania. 1p.- za dopasowanie 4-3 przystosowań do typu zapyłania. 0p.- za poprawne dopasowanie 2- 1 cyfry do typu zapyłania, odpowiedź niepoprawną <u>lub</u> brak odpowiedzi.	4
13.	Odpowiedź:	3

	Rurki sitowe: produkty fotosyntezy/asymilaty, cienkie, nie drewniejące ściany komórkowe, ściany poprzeczne z licznymi otworkami – sita Naczynia: woda i sole mineralne/woda, zdrewniałe i zgrubiałe ściany komórkowe, brak. Po 1p. -za poprawne uzupełnienie każdego wiersza tabeli. 0p.- za odpowiedź niepoprawną <u>lub</u> brak odpowiedzi.	
14.	Odpowiedź: A. Pijawka lekarska. B. Pierścienice. C. Hirudyna. D. Wole z uchyłkami (uchyłki jelita). Po 1p.-za poprawne wykonanie każdego polecenia A, B, C i D . Odpowiedź w poleceniu D może być sformułowana inaczej. Jeśli jest poprawna przyznajemy 1p. 0p.- za odpowiedź niepoprawną <u>lub</u> brak odpowiedzi.	4
15.	Odpowiedź: 1-P 2-P 3-P 4-P 5-P 6-F 5p. -za poprawne zaznaczenie 6 zadań. 4p. -za poprawne zaznaczenie 5 zadań. 3p.--za poprawne zaznaczenie 4 zadań. 2p -za poprawne zaznaczenie 3 zadań. 1p. -za poprawne zaznaczenie 2 zadań. 0p. - za poprawne zaznaczenie 1-0 zadań <u>lub</u> brak odpowiedzi.	5
16.	Odpowiedź: Rysunek A -1 (nukleoid) Rysunek B- 1- jądro komórkowe, 2- mitochondria, 3- wodniczka Po 1p. -za zaznaczenie na <u>rysunkach</u> składnika 1,2 i 3. 0p.- za odpowiedź niepoprawną <u>lub</u> brak odpowiedzi.	3
17.	Odpowiedź:	3

	1. Tkanka oznaczona literą A jest tkanką martwą, zbudowana jest z wydłużonych komórek, które nie mają ścian poprzecznych. Tkanka ta odpowiada za przewodzenie wody i soli mineralnych. Jest to drewno / tkanka naczyniowa. 2. Tkanki okrywające zostały przedstawione na rysunkach B i C. W liściu występuje tkanka oznaczona literą B, gdyż posiada aparaty szparkowe. W korzeniu występuje tkanka oznaczona literą C, gdyż na rysunku widoczne są włośniki. 3. Tkanka miękiszowa jest przedstawiona na rysunku D. Jest to miękisz asymilacyjny (palisadowy), gdyż zawiera dużą ilość chloroplastów, dlatego zachodzi w nim proces fotosyntezy. Występuje głównie w organie roślinnym – liściu. Po 1p. -za prawidłowe uzupełnienie każdego zdania. 0p.- za odpowiedź niepoprawną <u>lub</u> brak odpowiedzi.	
18.	Odpowiedź: A. kłącza – konwalia korzenie podporowe-kukurydza rozłogi-poziomka cebule-tulipan ssawki-jemioła wąsy czepne-groch 3p.- za prawidłowe połączenie 6 organów z nazwą rośliny. 2p- za prawidłowe połączenie 5-4 organów z nazwą rośliny. 1p.- za prawidłowe połączenie 3-2 organów z nazwą rośliny. 0p.- za prawidłowe połączenie 1 organu z nazwą rośliny, odpowiedź niepoprawną <u>lub</u> brak odpowiedzi. Odpowiedź: B. kłącza, rozłogi, cebule 1p. -za podanie <u>trzech</u> organów służących do rozmnażania wegetatywnego . Odpowiedź: C. W celu pozyskania azotu /owady są źródłem azotu/. 1p.- za prawidłowe wyjaśnienie celu. 0p.- za odpowiedź niepoprawną <u>lub</u> brak odpowiedzi.	5

19.	Odpowiedź: 1. Witamina K 2. Witamina B₁ 3. Witamina B₁₂ 4. Witamina D 5. Witamina E 4p.- za poprawne uzupełnienie 5 zdań. 3p.-za poprawne uzupełnienie 4 zdań. 2p.-za poprawne uzupełnienie 3 zdań. 1p.-za poprawne uzupełnienie 2 zdań. 0p.-za uzupełnienie 1-0 zdań, odpowiedź niepoprawną <u>lub</u> brak odpowiedzi.	4
20.	Odpowiedź: 1.- P 2.- F 3.- F 4.- F 5- P Po 1p.- za właściwą ocenę każdego zdania. 0p.- za odpowiedź niepoprawną <u>lub</u> brak odpowiedzi.	5
21.	Odpowiedź: A. gruba, sucha, pozbawiona gruczołów skóra - G B. jeden obieg krwi - R C. gąbczaste płuca - G D. zmiennoceplność - R, P, G E. zapłodnienie wewnętrzne - G F. obecność powiek - P, G G. symetria dwuboczna - R, P, G H. rozwój złożony – P 5p.-za poprawne przypisanie wszystkich grup kręgowców do 8 cech . 4p. -za poprawne przypisanie wszystkich grup kręgowców do 7 cech. 3p.-za poprawne przypisanie wszystkich grup kręgowców do 6-5 cech. 2p. -za poprawne przypisanie wszystkich grup kręgowców do 4-3 cech. 1p. -za poprawne przypisanie wszystkich grup kręgowców do -2 cech. 0p.- za przypisanie wszystkich grup kręgowców do 1-0 cech, odpowiedź niepoprawną <u>lub</u> brak odpowiedzi .	5
22.	Odpowiedź: 1. B 1p. -za znaczenie poprawnej odpowiedzi.	3

	0p.- za odpowiedź niepoprawną <u>lub</u> brak odpowiedzi. 2. Wykształcenie błon płodowych umożliwia rozmnażanie na lądzie / uniezależnia rozmnażanie od środowiska wodnego. 1p. - za podanie celu wytwarzania błon płodowych. 0p.- za odpowiedź niepoprawną <u>lub</u> brak odpowiedzi. 3. Wszystkie wymienione gatunki są chronione. 1p.-za zapisanie informacji, że <u>wszystkie</u> gatunki są chronione. 0p.- za odpowiedź niepoprawną <u>lub</u> brak odpowiedzi.	
23	Odpowiedź: a) A. świerk pospolity B. modrzew europejski. C. sosna pospolita D. cis pospolity E. jodła pospolita 4p.- za poprawne oznaczenie 5 gatunków. 3p.- za poprawne oznaczenie 4 gatunków. 2p. -za poprawne oznaczenie 3 gatunków. 1p.- za poprawne oznaczenie 2-1 gatunków. 0p.- za odpowiedź niepoprawną <u>lub</u> brak odpowiedzi. b) Rośliny nagonasiennic (nagozalążkowe) 1p. -za poprawną odpowiedź. c) modrzew europejski 1 p.-za poprawną odpowiedź. 0p.- za odpowiedź niepoprawną <u>lub</u> brak odpowiedzi. d) cis pospolity 1p. -za poprawną odpowiedź. 0p.- za odpowiedź niepoprawną <u>lub</u> brak odpowiedzi.	7
24.	Odpowiedź: a) Skład chemiczny organizmów: Związki nieorganiczne: woda, sole mineralne Związki organiczne: białka, cukry (węglowodany), tłuszcze (lipidy) , kwasy nukleinowe 1p.- za poprawny schemat uwzględniający <u>wszystkie</u> elementy. 0p.- za odpowiedź niepoprawną <u>lub</u> brak odpowiedzi. b) Woda Argumenty- propozycje odpowiedzi: - stanowi środowisko reakcji biochemicznych, - jest rozpuszczalnikiem dla większości związków chemicznych,	3

	-pomaga w usuwaniu szkodliwych produktów przemiany materii, - wykorzystywana jest do regulacji temperatury ciała. 2p. -za poprawne podanie nazwy i dwóch uzasadnień. 1p. -za poprawne podanie nazwy oraz jednego uzasadnienia. 0p.- za odpowiedź niepoprawną lub brak odpowiedzi.	
25.	Odpowiedź: a)- Strefa włóśnikowa 1p.-za poprawną odpowiedź. 0p.- za odpowiedź niepoprawną lub brak odpowiedzi. b) Zwiększa powierzchnię chłonną korzenia/ pobiera wodę. 1p. -za poprawną odpowiedź. 0p.- za odpowiedź niepoprawną lub brak odpowiedzi. c) Odp. 2 1p. -za poprawną odpowiedź. 0p.- za odpowiedź niepoprawną lub brak odpowiedzi.	3
26.	Odpowiedź: 1.P 2.F 3.P 4.F 2p. -za poprawną ocenę 4 zdań. 1p.- za poprawną ocenę 3 - 2 zdań. 0p.- za poprawną ocenę 1 zdania oraz za brak ocen.	2
27.	Odpowiedź: 1. F 2.P 3.F Po 1p. – za wskazanie każdej prawidłowej odpowiedzi. 0p. – za odpowiedź niepoprawną <u>lub</u> brak odpowiedzi.	3
28.	Odpowiedź: Jelonek rogacz: A,C,D,E. Niepylak Apollo: B,C,F . 4p.- za poprawne przyporządkowanie 7 cech. 3p.- za poprawne przyporządkowanie 5-6 cech. 2p.-za poprawne przyporządkowanie 4-3 cech. 1p.-za poprawne przyporządkowanie 2-1 cech. 0p. – za odpowiedź niepoprawną <u>lub</u> brak odpowiedzi.	4
29.	Odpowiedź: A, C 2p. – za uzupełnienie zdania właściwymi określeniami A i C. 1p. – za uzupełnienie zdania właściwymi określeniami A lub C.	2

	0 p. – za odpowiedź niepoprawną <u>lub</u> brak odpowiedzi.	
30.	Odpowiedź: 1.Wpływ różnych antybiotyków na wzrost / hamowanie wzrostu bakterii. / Czy różne antybiotyki działają tak samo na określony gatunek bakterii? / Wrażliwość bakterii na określone antybiotyki. (problem badawczy może być inaczej sformułowany. Jeśli jest poprawny przyznajemy punkt. 1p. - za podanie poprawnego problemu badawczego. 0p. – za odpowiedź niepoprawną <u>lub</u> brak odpowiedzi. 2.Krażek bibuły nr 1 jest próbą kontrolną. 1p.-za zapisanie poprawnej funkcji, jaką pełni krażek bibuły nr 1. 0p. – za odpowiedź niepoprawną <u>lub</u> brak odpowiedzi. 3.Antybiotyk – krażek bibuły nr 4 . 1p. -za podanie właściwego numeru antybiotyku. 0p. – za odpowiedź niepoprawną <u>lub</u> brak odpowiedzi.	3