

Klucz odpowiedzi i kryteria oceniania – etap wojewódzki rok szkolny 2020/2021
Biologia Szkoła Podstawowa

Numer zadania	Przewidywana odpowiedź	Kryteria zaliczenia odpowiedzi	Punktacja
1.	I. gatunek D II. c) wąski zakres tolerancji ekologicznej	Za prawidłowe wskazanie gatunku – 1 pkt Za prawidłowy wybór – 1 pkt	2 pkt
2.	1. Nisza ekologiczna – b) Wymagania organizmu względem środowiska 2. Populacja – a) Grupa organizmów jednego gatunku żyjąca na tym samym obszarze w określonym czasie. 3. Siedlisko – d) Obszar, na którym żyje dany osobnik.	Za prawidłowe przyporządkowanie – po 1 pkt	3 pkt
3.	b) 1 – losowe, 2 – równomierne, 3 – skupiskowe	Za prawidłowy wybór – 1 pkt	1 pkt
4.	1. protokooperacja 2. komensalizm 3. mutualizm	Za prawidłowy dobór nazwy – po 1 pkt	3 pkt

5.	I. koniczyna łąkowa → ślimak winniczek → jaszczurka zwinka → bocian biały II. jaszczurka zwinka	Za prawidłowo utworzony łańcuch pokarmowy – 1 pkt Za prawidłowe wskazanie poziomu troficznego – 1 pkt	2 pkt
6.	1. globalne ocieplenie 2. dziura ozonowa 3. smog	Za prawidłowy dobór nazwy – po 1 pkt	3 pkt
7.	Zasoby przyrody nieodnawialne – gaz ziemny, ropa naftowa, sól kamienna	Za prawidłowe wskazanie – po 1 pkt	3 pkt
8.	Elementy biotyczne świstaki, pieczarki, bakterie	Za prawidłowe wskazanie – po 1 pkt	3 pkt
9.	a) Stosowanie monokultur w uprawach leśnych. b) Wprowadzenie do ekosystemów gatunków roślin lub zwierząt, które naturalnie w nich nie występują. e) Gwałtowne zjawiska pogodowe.	Za prawidłowy wybór – po 1 pkt	3 pkt

10.	I. A – Nadgoplański Park Tysiąclecia B – Zespół Parków Krajobrazowych Chełmińskiego i Nadwiślańskiego C – Tucholski Park Krajobrazowy II. 1. Zespół Parków Krajobrazowych Chełmińskiego i Nadwiślańskiego 2. Nadgoplański Park Tysiąclecia 3. Tucholski Park Krajobrazowy	Za prawidłowy wybór nazwy oznaczonego parku krajobrazowego – po 1 pkt Za prawidłowy wybór nazwy opisanego parku krajobrazowego – po 1 pkt	6 pkt												
11.	Bieszczadzki Park Narodowy	Za prawidłowy wybór nazwy – 1 pkt	1 pkt												
12.	bobra europejskiego, żółwia błotnego, foki szarej	Za prawidłowe zaznaczenie odpowiedzi – po 1 pkt	3 pkt												
13.	<table><tr><td>1.</td><td>Dobór naturalny powoduje, że przeżywają osobniki lepiej przystosowane do środowiska i może prowadzić do powstawania nowych ras.</td><td>Prawda</td></tr><tr><td>2.</td><td>Zmienność genetyczna gatunku powstaje w wyniku rekombinacji i mutacji.</td><td>Prawda</td></tr><tr><td>3.</td><td>Dobór sztuczny powoduje utrwalenie określonych cech osobnika i może prowadzić do powstawania nowych gatunków.</td><td>Fałsz</td></tr><tr><td>4.</td><td>W wyniku izolacji geograficznej jednej grupy osobników od innych grup tego samego gatunku może powstać nowy gatunek.</td><td>Prawda</td></tr></table>	1.	Dobór naturalny powoduje, że przeżywają osobniki lepiej przystosowane do środowiska i może prowadzić do powstawania nowych ras.	Prawda	2.	Zmienność genetyczna gatunku powstaje w wyniku rekombinacji i mutacji.	Prawda	3.	Dobór sztuczny powoduje utrwalenie określonych cech osobnika i może prowadzić do powstawania nowych gatunków.	Fałsz	4.	W wyniku izolacji geograficznej jednej grupy osobników od innych grup tego samego gatunku może powstać nowy gatunek.	Prawda	Za prawidłową ocenę – po 1 pkt	4 pkt
1.	Dobór naturalny powoduje, że przeżywają osobniki lepiej przystosowane do środowiska i może prowadzić do powstawania nowych ras.	Prawda													
2.	Zmienność genetyczna gatunku powstaje w wyniku rekombinacji i mutacji.	Prawda													
3.	Dobór sztuczny powoduje utrwalenie określonych cech osobnika i może prowadzić do powstawania nowych gatunków.	Fałsz													
4.	W wyniku izolacji geograficznej jednej grupy osobników od innych grup tego samego gatunku może powstać nowy gatunek.	Prawda													

14.	Skrzydło ważki i skrzydło jastrzębia – analogia Kończyna przednia konia i skrzydło nietoperza – homologia Opływowy kształt ciała rekina i delfina – konwergencja Kończyna górna człowieka i kończyna grzebna kreta – homologia	Za prawidłowo dobrane pojęcie – po 1 pkt	4 pkt
15.	Relikty – łodzik, latimeria	Za prawidłowe wskazanie – po 1 pkt	2 pkt
16.	Informacje prawdziwe b) Człowiek i goryl różnią się kształtem kręgosłupa. d) Człowiek i goryl mają pięciopalczaste dłonie i stopy. e) Człowiek ma większą mózgowczaszkę niż goryl	Za prawidłowy wybór – po 1 pkt	3 pkt
17.	Liczba chromosomów Komórka jajowa 22 Zygota 44 Komórka somatyczna 44	Za prawidłowe zaznaczenie – po 1 pkt	3 pkt

18.	<table><tr><td>1.</td><td>Jeden kodon zawiera informację o kilku aminokwasach.</td><td>Fałsz</td></tr><tr><td>2.</td><td>Kodon to sekwencja trzech nukleotydów, która koduje jedno białko.</td><td>Fałsz</td></tr><tr><td>3.</td><td>Jeden aminokwas może być zakodowany przez kilka kodonów.</td><td>Prawda</td></tr><tr><td>4.</td><td>U większości organizmów takie same kodony odpowiadają za te same aminokwasy.</td><td>Prawda</td></tr></table>	1.	Jeden kodon zawiera informację o kilku aminokwasach.	Fałsz	2.	Kodon to sekwencja trzech nukleotydów, która koduje jedno białko.	Fałsz	3.	Jeden aminokwas może być zakodowany przez kilka kodonów.	Prawda	4.	U większości organizmów takie same kodony odpowiadają za te same aminokwasy.	Prawda	Za prawidłową ocenę – po 1 pkt	4 pkt
1.	Jeden kodon zawiera informację o kilku aminokwasach.	Fałsz													
2.	Kodon to sekwencja trzech nukleotydów, która koduje jedno białko.	Fałsz													
3.	Jeden aminokwas może być zakodowany przez kilka kodonów.	Prawda													
4.	U większości organizmów takie same kodony odpowiadają za te same aminokwasy.	Prawda													
19.	Przenosi informacje o budowie białek z jądra do cytoplazmy – mRNA Dostarcza aminokwasy do miejsca syntezy białek – tRNA Tworzy strukturę rybosomu – rRNA	Za prawidłowy dobór – po 1 pkt	3 pkt												
20.	Genotyp matki – AaX ^D X ^d Genotyp ojca – AaX ^D Y Genotyp chorego syna – aaX ^d Y Prawdopodobieństwo urodzenia się w tej rodzinie syna, który będzie zdrowym nosicielem allelu warunkującego nieprawidłowe rozróżnianie barw – 0%	Za prawidłowe wskazanie genotypów – po 1 pkt Za prawidłowe ustalenie prawdopodobieństwa – 1 pkt	4 pkt												

21.	I. d) A – ciało komórki, B – dendryt, C – akson II. Zdanie 2 – Impuls nerwowy jest przewodzony od dendrytu poprzez ciało komórki do zakończenia aksonu. III. błona dendrytu IV. z większą prędkością.	Za prawidłowy wybór – 1 pkt Za prawidłowy wybór zdania – 1 pkt Za prawidłowe wskazanie – 1 pkt Za prawidłowe dokończenie zdania – 1 pkt	4 pkt												
22.	Informacje prawdziwe 1. niezależne 2. nie kurczą się 3. wcześniej	Za prawidłowy wybór informacji prawdziwych – po 1 pkt	3 pkt												
23.	<table><tr><td>1.</td><td>Gruzoły potowe występujące w skórze człowieka wydzielają pot zawierający wodę, sole mineralne i mocznik.</td><td>Prawda</td></tr><tr><td>2.</td><td>Układ wydalniczy odpowiada za proces defekacji i usuwania z organizmu wody, soli mineralnych, mocznika.</td><td>Fałsz</td></tr><tr><td>3.</td><td>Zadaniem układu wydalniczego jest oczyszczanie krwi ze zbędnych produktów przemiany materii i wytwarzanie moczu.</td><td>Prawda</td></tr><tr><td>4.</td><td>Z wydychanym powietrzem usuwana jest woda oraz dwutlenek węgla.</td><td>Prawda</td></tr></table>	1.	Gruzoły potowe występujące w skórze człowieka wydzielają pot zawierający wodę, sole mineralne i mocznik.	Prawda	2.	Układ wydalniczy odpowiada za proces defekacji i usuwania z organizmu wody, soli mineralnych, mocznika.	Fałsz	3.	Zadaniem układu wydalniczego jest oczyszczanie krwi ze zbędnych produktów przemiany materii i wytwarzanie moczu.	Prawda	4.	Z wydychanym powietrzem usuwana jest woda oraz dwutlenek węgla.	Prawda	Za prawidłową ocenę – po 1 pkt	4 pkt
1.	Gruzoły potowe występujące w skórze człowieka wydzielają pot zawierający wodę, sole mineralne i mocznik.	Prawda													
2.	Układ wydalniczy odpowiada za proces defekacji i usuwania z organizmu wody, soli mineralnych, mocznika.	Fałsz													
3.	Zadaniem układu wydalniczego jest oczyszczanie krwi ze zbędnych produktów przemiany materii i wytwarzanie moczu.	Prawda													
4.	Z wydychanym powietrzem usuwana jest woda oraz dwutlenek węgla.	Prawda													

24.	Skorupiaki – kryl Ryby – murena Ssaki – orka	Za prawidłowe przyporządkowanie – po 1 pkt	3 pkt
25.	1. płazy 2. ssaki 3. gady	Za prawidłowy wybór – po 1 pkt	3 pkt
26.	I. Problem badawczy d) Wpływ amylazy ślinowej na trawienie skrobi. II. Hipotezy badawcze c) Amylaza ślinowa trawi skrobię. e) Amylaza ślinowa nie trawi skrobi.	Za prawidłowy wybór – po 1 pkt	3 pkt

90% – 72 pkt

Razem: 80 pkt

30% – 24 pkt

Uwaga:

Jeżeli przy dobrej odpowiedzi jest odpowiedź nieprawidłowa uczeń otrzymuje – 0 pkt

[Jak to rozumieć przy zadaniach wielokrotnego wyboru? Jeżeli prawidłowo należy wybrać trzy elementy spośród pięciu podanych w zadaniu, a uczeń wybiera dwa poprawne i jeden błędny – otrzymuje 2 punkty. Jeśli wybierze trzy prawidłowe i czwarty nieprawidłowy – otrzymuje tylko 2 punkty].

Oznaczenia stosowane w kluczu:

ukośnik „/” – traktujemy jako prawidłową, dopuszczalną odpowiedź – alternatywę,

nawias (...) – traktujemy jako uzupełnienie odpowiedzi, które jednak nie jest konieczne.