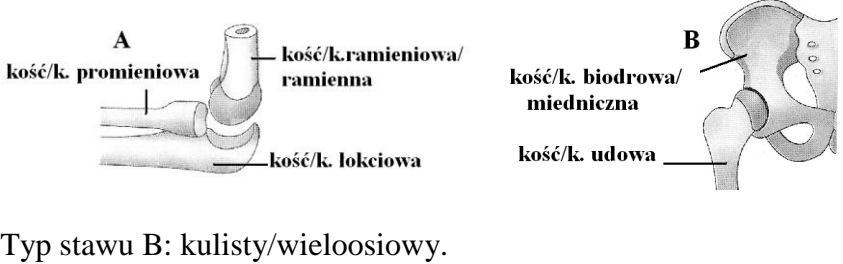


Klucz odpowiedzi i kryteria oceniania – etap rejonowy 2015/2016
Biologia

Numer zadania	Przewidywana odpowiedź				Kryteria zaliczenia odpowiedzi	Punktacja
1.	Oznaczenie literowe części ciała	Nazwa części ciała	Element budowy oznaczony cyfrą	Nazwa elementu budowy	Za prawidłowe uzupełnienie każdej kolumny – po 1 pkt. Za prawidłowe określenie typu i gromady – 1 pkt	4 pkt
A	odwłok	-----	-----			
B	tułów	1 2	odnóża krocze skrzydła			
C	głowa	3 4	oko/oczy czułek/czułki			
Typ – stawonogi Gromada – owady						
2.	Uporządkowane obiekty biologiczne od najmniejszego do największego: wirus grypy, komórka bakterii, chloroplast, chlorella, ziarno maku				Za prawidłowe uporządkowanie wszystkich obiektów – 1 pkt	1 pkt
3.	Przykład odpowiedzi Woda zalewa korytarze, jest utrudniony dostęp do tlenu, utrudniona wymiana gazowa				Za każde prawidłowe wyjaśnienie – 1 pkt	1 pkt
4.	<u>glukoza</u> , <u>amoniak</u> , urobilinogen, mocznik, <u>bilirubina</u> ,				Za prawidłowe podkreślenie wszystkich związków – 1 pkt	1 pkt
5.	Przykłady odpowiedzi: 1. Drażni i kaleczy jelito. 2. Zatrzuwa organizm człowieka wydzielanymi do jelita produktami przemiany materii. 3. Pobiera pokarm od żywiciela częściowo pozbawiając go niezbędnych składników pokarmowych.				Za każdy prawidłowy przykład świadczący o szkodliwym wpływie tasiemca na organizm żywiciela – po 1 pkt	3 pkt

Numer zadania	Przewidywana odpowiedź			Kryteria zaliczenia odpowiedzi	Punktacja															
6.	<p>Owady pożyteczne</p> <p>mrówka rudnica, jedwabnik morwowy, żuk gnojowy, kruszynek leśny.</p>	<p>Owady przenoszące choroby zakaźne</p> <p>karaczan wschodni, pluskwa domowa.</p>	<p>Owady szkodniki</p> <p>mącznik młynarek, bielinek kapustnik, wołek zbożowy, owocówka jabłkóweczka.</p>	<p>Za prawidłowe i pełne uzupełnienie każdej kolumny</p> <p>– po 1 pkt</p>	3 pkt															
7.	<p>1. F, 2. P, 3. F, 4. F.</p>			<p>Za każdą prawidłową odpowiedź</p> <p>– po 1 pkt</p>	4 pkt															
8.	<table border="1" data-bbox="367 884 1178 1118"> <thead> <tr> <th>Oznaczenie literowe</th> <th>Nazwa zboża</th> <th>Nazwa typu kwiatostanu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>pszenica</td> <td>kłos złożony</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>kukurydza</td> <td>wiecha złożona</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>owies</td> <td>wiecha złożona</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>jęczmień</td> <td>kłos złożony</td> </tr> </tbody> </table>			Oznaczenie literowe	Nazwa zboża	Nazwa typu kwiatostanu	A	pszenica	kłos złożony	B	kukurydza	wiecha złożona	C	owies	wiecha złożona	D	jęczmień	kłos złożony	<p>Za każde prawidłowe podanie nazwy zboża i typu kwiatostanu</p> <p>– po 1 pkt</p> <p>Uwaga</p> <p>Jeżeli uczeń tylko prawidłowo poda nazwy wszystkich zbóż otrzymuje – 1 pkt</p> <p>Jeżeli uczeń tylko prawidłowo poda nazwy wszystkich typów kwiatostanów otrzymuje – 1 pkt</p>	4 pkt
Oznaczenie literowe	Nazwa zboża	Nazwa typu kwiatostanu																		
A	pszenica	kłos złożony																		
B	kukurydza	wiecha złożona																		
C	owies	wiecha złożona																		
D	jęczmień	kłos złożony																		

Numer zadania	Przewidywana odpowiedź	Kryteria zaliczenia odpowiedzi	Punktacja
9.	1. Ssaki. 2. Płazy. 3. Ptaki.	Za każde prawidłowe podanie nazwy gromady – po 1 pkt	3 pkt
10.	Tkanka: kostna.	Za prawidłowe podanie nazwy tkanki – 1 pkt	1 pkt
11.	 <p>Typ stawu B: kulisty/wiełosioowy.</p>	Za prawidłowe wskazanie i prawidłowe podanie nazwy kości na rysunku A i B – po 1 pkt Za prawidłowe podanie nazwy typu stawu – 1 pkt	3 pkt
12.	1. F, 2. P, 3. P, 4. P.	Za każdą prawidłową odpowiedź – po 1 pkt	4 pkt
13.	C, 4	Za prawidłowy wybór – 1 pkt	1 pkt
14.	A. zatoczek, B. żyworódka, C. szczeżuja, D. błotniarka	Za każde prawidłowe podanie nazwy rodzajowej – po 1 pkt	4 pkt
15.	Czynnik chorobotwórczy: (pasożytnicze) pierwotniaki. Sposób zarażenia: poprzez kontakt z zarażonymi kotami Dopuszcza się odpowiedź: ptakami lub ssakami, które są żywicielami pośrednimi.	Za prawidłowe określenie czynnika chorobotwórczego – 1 pkt Za prawidłowe określenie sposobu zarażenia – 1 pkt	2 pkt
16.	b)	Za prawidłowy wybór – 1 pkt	1 pkt
17.	d)	Za prawidłowy wybór – 1 pkt	1 pkt

Numer zadania	Przewidywana odpowiedź	Kryteria zaliczenia odpowiedzi	Punktacja
18.	<p>Ryba słodkowodna – B; ryba morska – A</p> <p>Przykład odpowiedzi:</p> <p>Uzasadnienie:</p> <p>Ryba słodkowodna nie pije wody. Płyny tkankowe są hipertoniczne względem środowiska, woda wnika do wnętrza ciała. Usuwana jest duża ilość silnie rozcieńczonego moczu.</p> <p>Ryba morska pije słoną wodę. Płyny tkankowe są hipotoniczne względem środowiska, woda wypływa z wnętrza ciała. Usuwana jest mała ilość mocno stężonego moczu.</p>	<p>Za prawidłowe rozpoznanie ryby słodkowodnej i morskiej – 1 pkt</p> <p>Za prawidłowe uzasadnienie uwzględniające wszystkie parametry (sposób pobierania wody, stężenie moczu, płyny tkankowe) – 3 pkt</p> <p>Uwaga</p> <p>Jeżeli uczeń w uzasadnieniu uwzględni dwa parametry (np. sposób pobierania wody i stężenie moczu lub płyny tkankowe) – 2 pkt</p>	4 pkt
19.	D.	Za prawidłowy wybór – 1 pkt	1 pkt
20.	D.	Za prawidłowy wybór – 1 pkt	1 pkt
21.	a)	Za prawidłowy wybór – 1 pkt	1 pkt
22.	<u>Nie podlega świadomej kontroli.</u> Reguluje pracę narządów wewnętrznych, m.in. bicie serca czy ruch perystaltyczne jelit oraz stan	Za prawidłowe podkreślenie wszystkich	1 pkt

Numer zadania	Przewidywana odpowiedź	Kryteria zaliczenia odpowiedzi	Punktacja
	napięcia mięśni szkieletowych. Przewodzi impulsy od receptorów do narządów wykonawczych. <u>Odpowiada za stan środowiska wewnętrznego organizmu.</u> Kontroluje zależne od woli reakcje organizmu na bodźce pochodzące ze środowiska zewnętrznego i pracę mięśni szkieletowych.	prawdziwych informacji – 1 pkt	
23.	A. trzustka Przykłady odpowiedzi: Funkcja: 1. Wytwarza /wydziela sok trzustkowy zawierający enzymy trawienne. 2. Wytwarza/wydziela hormony.	Za prawidłowe podanie nazwy – 1 pkt Za prawidłowe podanie funkcji – po 1 pkt	3 pkt
24.	C.	Za prawidłowy wybór – 1 pkt	1 pkt
25.	1. F, 2. P, 3. P,	Za każdą prawidłową odpowiedź – po 1 pkt	3 pkt
26.	A. tkanka mięśniowa gładka. B. tkanka kostna. C. tkanka mięśniowa poprzecznie prążkowana serca. Miejsce występowania tkanki A – przykłady: ściany jelit, ściany naczyń krwionośnych, limfatycznych, ściany żołądka, ściany pęcherza moczowego.	Za prawidłowe podanie nazwy tkanki – po 1 pkt Za prawidłowe wskazanie dwóch miejsc występowania w organizmie człowieka – 1 pkt	4 pkt
27.	X – osłonka mielinowa. Znaczenie. Przykład odpowiedzi: Włókno nerwowe mielinowe przewodzi impulsy nerwowe (skokowo) z większą prędkością.	Za prawidłowe podanie nazwy elementu X – 1 pkt Za prawidłowe określenie znaczenia w układzie nerwowym	2 pkt

Numer zadania	Przewidywana odpowiedź	Kryteria zaliczenia odpowiedzi	Punktacja
		– 1 pkt	
28.	Nazwa typu ruchu: ruchy nutacyjne	Za prawidłowe podanie nazwy – 1 pkt	1 pkt
29.	Nazwa zębów A: siekacze Funkcja zębów A. Przykład odpowiedzi: Służą do odgryzania kawałków pokarmu. Nazwa zębów B: zęby trzonowe. Funkcja zębów B. Przykład odpowiedzi: Służą do miażdżenia i rozcierania pokarmu.	Za prawidłowe podanie nazwy rodzaju zębów i określenie ich funkcji – po 1 pkt	2 pkt
30.	Strusie.	Za prawidłowe podanie nazwy – 1 pkt	1 pkt
31.	b)	Za prawidłowy wybór – 1 pkt	1 pkt
32.	c)	Za prawidłowy wybór – 1 pkt	1 pkt
33.	Choroba Gravesa-Basedowa jest wynikiem niedoczynności/ nadczynności nadnerczy/ tarczycy /trzustki.	Za prawidłowe podkreślenie dwóch wyrazów – 1 pkt	1 pkt
34.	Związek chemiczny: A – białka, C – cukry, B – tłuszcze, D – woda.	Za każde dwa prawidłowo podane związki chemiczne – po 1 pkt	2 pkt
35.	1. kość udowa, 3. 37 kości. 2. strzemiączko, 4. 206 – 208 kości.	Za każdą prawidłową odpowiedź – po 1 pkt	4 pkt

Numer zadania	Przewidywana odpowiedź	Kryteria zaliczenia odpowiedzi	Punktacja									
36.	Przykłady odpowiedzi: Hipoteza badawcza: Aktywność ruchowa powoduje zwiększenie tętna i ciśnienia krwi. Tabela do rejestracji wyników: <table border="1" data-bbox="376 320 996 549"> <thead> <tr> <th data-bbox="376 320 598 395">Pomiar</th> <th data-bbox="598 320 786 395">Tętno</th> <th data-bbox="786 320 996 395">Ciśnienie krwi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="376 395 598 470">w spoczynku</td> <td data-bbox="598 395 786 470"></td> <td data-bbox="786 395 996 470"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="376 470 598 549">po wysiłku</td> <td data-bbox="598 470 786 549"></td> <td data-bbox="786 470 996 549"></td> </tr> </tbody> </table>	Pomiar	Tętno	Ciśnienie krwi	w spoczynku			po wysiłku			Za prawidłowo postawioną hipotezę badawczą – 1 pkt Za prawidłowo zaproponowaną tabelę – 1 pkt	2 pkt
Pomiar	Tętno	Ciśnienie krwi										
w spoczynku												
po wysiłku												
37.	A. płat skroniowy B. płat potyliczny Przykłady odpowiedzi: Ośrodki nerwowe: Płat A – ośrodek słuchu/rozpoznawanie dźwięków/pamięć słuchowa Płat B – ośrodek wzroku	Za prawidłowe podanie nazwy płata kory mózgowej i określenie zlokalizowanego w nim ośrodka – po 1 pkt	2 pkt									
38.	Element budowy 1 – rdzeń przedłużony Element budowy 2 – mózdzek Przykład odpowiedzi: Funkcja mózdzku: Odpowiedzialny jest za utrzymanie równowagi/ odpowiednią siłę skurczów mięśni/koordynację ruchów.	Za prawidłowe podanie nazwy elementu budowy – po 1 pkt Za prawidłowe określenie funkcji – 1 pkt	3 pkt									
39.	A – wrona, B – gawron	Za prawidłowe podanie nazwy rodzajowej ptaka – po 1 pkt	2 pkt									
40.	1. skrzyp polny 2. I – c) pęd wiosenny, II – d) pęd letni 3. sporofit Przykład uzasadnienia: Na wiosnę wyrastają bezzieleniowe pędy zarodnikowe zakończone kłosem zarodnikowym.	Za prawidłowe podanie nazwy gatunkowej – 1 pkt Za prawidłowe przyporządkowanie dwóch typów pędów – 1 pkt Za prawidłową odpowiedź i uzasadnienie	3 pkt									

Numer zadania	Przewidywana odpowiedź	Kryteria zaliczenia odpowiedzi	Punktacja
		– 1 pkt	
41.	c)	Za prawidłowy wybór – 1 pkt	1 pkt
42.	<p>Przykłady odpowiedzi: Problem badawczy: Czy alkohol wpływa na trawienie białka w żołądku? Wyjaśnienia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Enzym pepsyna występująca w żołądku działa w obecności kwasu solnego. 2. Celem ogrzewania do temperatury 36⁰C jest uzyskanie przybliżonych warunków w jakich odbywa się proces trawienia w żołądku. <p>Wniosek: Alkohol wywołuje nieodwracalne zmiany/uszkodzenia w żołądku.</p>	<p>Za prawidłowo sformułowany problem badawczy – 1 pkt Za prawidłowe wyjaśnienia – po 1 pkt Za prawidłowo sformułowany wniosek – 1 pkt</p>	4 pkt

75% - 69 pkt

Razem: 92 pkt

Uwaga:

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

Oznaczenia stosowane w kluczu:

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

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