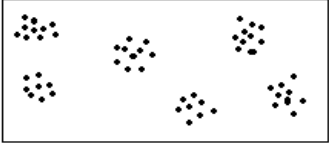


Klucz odpowiedzi i kryteria oceniania – etap wojewódzki rok szkolny 2018/ 2019
Biologia Gimnazjum

Numer zadania	Przewidywana odpowiedź	Kryteria zaliczenia odpowiedzi	Punktacja						
1.	<p>Podkreślone</p> <p>b)</p> <p>d)</p> <p>f)</p>	<p>Za prawidłowe zaznaczenie</p> <p>– po 1 pkt</p>	3 pkt						
2.	<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="padding: 5px;">A</td> <td style="padding: 5px;">B</td> <td style="padding: 5px;">C</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">3</td> <td style="padding: 5px;">2</td> <td style="padding: 5px;">6</td> </tr> </table>	A	B	C	3	2	6	<p>Za prawidłowe przyporządkowanie</p> <p>– po 1 pkt</p>	3 pkt
A	B	C							
3	2	6							
3.	<p>A. Rozmieszczenie równomierne</p> <p>B. Przykład odpowiedzi graficznej</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-right: 20px;">  </div> <div> <p>Rozmieszczenie skupiskowe</p> </div> </div>	<p>Za prawidłowe podanie nazwy rozmieszczenia</p> <p>– 1 pkt</p> <p>Za prawidłowe wykonanie odpowiedzi graficznej i podanie nazwy rozmieszczenia</p> <p>– po 1 pkt</p>	3 pkt						

4.	<p>A. Nazwa rezerwatu przyrody</p> <p>Cisy Staropolskie im. Leona Wyczółkowskiego</p> <p>B. Nazwa Parku Krajobrazowego</p> <p>Tucholski Park Krajobrazowy</p>	<p>Za prawidłowe podanie nazwy rezerwatu – 1 pkt</p> <p>Za prawidłowe podanie imienia – 1 pkt</p> <p>Za prawidłowe podanie nazwy parku krajobrazowego – 1 pkt</p>	3 pkt												
5.	<p>Problem badawczy</p> <p>Przykład</p> <p>Czy u większości uczniów w klasie występują piegi?</p> <p>Czy w klasie przeważają uczniowie z piegami?</p>	<p>Za prawidłowe sformułowanie problemu badawczego – 1 pkt</p>	1 pkt												
6.	<table border="1" data-bbox="264 1050 613 1321"> <thead> <tr> <th>L.p.</th> <th>Prawda</th> <th>Falsz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>X</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	L.p.	Prawda	Falsz	1.		X	2.	X		3.	X		<p>Za prawidłową ocenę – po 1 pkt</p>	3 pkt
L.p.	Prawda	Falsz													
1.		X													
2.	X														
3.	X														

7.	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="264 89 878 161">Nazwa parku narodowego</th> <th data-bbox="878 89 1491 161">Symbol parku narodowego</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="264 161 878 236">Magurski Park Narodowy</td> <td data-bbox="878 161 1491 236">orlik krzykliwy</td> </tr> <tr> <td data-bbox="264 236 878 311">Park Narodowy Ujście Warty</td> <td data-bbox="878 236 1491 311">gęś zbożowa</td> </tr> <tr> <td data-bbox="264 311 878 386">Babiogórski Park Narodowy</td> <td data-bbox="878 311 1491 386">okrzyn jeleni</td> </tr> </tbody> </table>	Nazwa parku narodowego	Symbol parku narodowego	Magurski Park Narodowy	orlik krzykliwy	Park Narodowy Ujście Warty	gęś zbożowa	Babiogórski Park Narodowy	okrzyn jeleni	Za prawidłowe dopisanie symbolu parku narodowego – po 1 pkt	3 pkt
Nazwa parku narodowego	Symbol parku narodowego										
Magurski Park Narodowy	orlik krzykliwy										
Park Narodowy Ujście Warty	gęś zbożowa										
Babiogórski Park Narodowy	okrzyn jeleni										
8.	<p>1. Organizm – A</p> <p>2. Eurybionty</p> <p>3. Podkreślone – bocian, jaskółka,</p>	Za prawidłowe wskazanie organizmu – 1 pkt Za prawidłowe podanie nazwy – 1 pkt Za prawidłowe podkreślenie dwóch organizmów – 1 pkt	3 pkt								

9.	<p>Przykład odpowiedzi</p> <table border="1" data-bbox="264 161 1491 722"> <thead> <tr> <th data-bbox="264 161 674 236" rowspan="2">Cechy sukcesji</th> <th colspan="2" data-bbox="674 161 1491 201">Rodzaj sukcesji</th> </tr> <tr> <th data-bbox="674 201 1081 236">pierwotna</th> <th data-bbox="1081 201 1491 236">wtórna</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="264 236 674 311">Miejsce zachodzenia</td> <td data-bbox="674 236 1081 311">obszar niezasiedlony przez żadną biocenozę</td> <td data-bbox="1081 236 1491 311">obszar uprzednio zajęty przez inną biocenozę</td> </tr> <tr> <td data-bbox="264 311 674 386">Tempo zmian</td> <td data-bbox="674 311 1081 386">bardzo wolno</td> <td data-bbox="1081 311 1491 386">szybko</td> </tr> <tr> <td data-bbox="264 386 674 722">Przykład ekosystemu, w którym rozwija się</td> <td data-bbox="674 386 1081 722">zarastanie wydm nadmorskich / stoki pokryte popiołami wulkanicznymi (i zastygłą lawą)/ gleby odsłonięte przez ustępujący lodowiec/na klifach/ osuwiskach ziemi/ wyspy wulkaniczne</td> <td data-bbox="1081 386 1491 722">zarastanie jeziora/ sukcesja lasu na terenach porolnych/odbudowa biocenozy po jej zniszczeniu przez człowieka/pożar/ powódź</td> </tr> </tbody> </table>	Cechy sukcesji	Rodzaj sukcesji		pierwotna	wtórna	Miejsce zachodzenia	obszar niezasiedlony przez żadną biocenozę	obszar uprzednio zajęty przez inną biocenozę	Tempo zmian	bardzo wolno	szybko	Przykład ekosystemu, w którym rozwija się	zarastanie wydm nadmorskich / stoki pokryte popiołami wulkanicznymi (i zastygłą lawą)/ gleby odsłonięte przez ustępujący lodowiec/na klifach/ osuwiskach ziemi/ wyspy wulkaniczne	zarastanie jeziora/ sukcesja lasu na terenach porolnych/odbudowa biocenozy po jej zniszczeniu przez człowieka/pożar/ powódź	Za prawidłowe uzupełnienie wiersza – po 1 pkt	3 pkt
Cechy sukcesji	Rodzaj sukcesji																
	pierwotna	wtórna															
Miejsce zachodzenia	obszar niezasiedlony przez żadną biocenozę	obszar uprzednio zajęty przez inną biocenozę															
Tempo zmian	bardzo wolno	szybko															
Przykład ekosystemu, w którym rozwija się	zarastanie wydm nadmorskich / stoki pokryte popiołami wulkanicznymi (i zastygłą lawą)/ gleby odsłonięte przez ustępujący lodowiec/na klifach/ osuwiskach ziemi/ wyspy wulkaniczne	zarastanie jeziora/ sukcesja lasu na terenach porolnych/odbudowa biocenozy po jej zniszczeniu przez człowieka/pożar/ powódź															
10.	jama nosowa, gardło, krtań, tchawica, oskrzela, oskrzeliki, pęcherzyki płucne/płuca	Za prawidłowe wymienienie w kolejności wszystkich odcinków – 1 pkt	1 pkt														

11.	<p>1. Nazwa elementu X – soczewka</p> <p>2. Nazwa choroby – zaćma/ katarakta</p> <p>3. Wyjaśnienie – przykład odpowiedzi – Zmętnienie soczewki./ Utrata przezroczystości.</p> <p>Skutek choroby – przykład odpowiedzi – Pogorszenie widzenia/Stopniowa utrata zdolności widzenia.</p>	<p>Za prawidłowe podanie nazwy elementu budowy – 1 pkt</p> <p>Za prawidłowe podanie nazwy choroby – 1 pkt</p> <p>Za prawidłowe wyjaśnienie na czym polega choroba – 1 pkt</p> <p>Za prawidłowe podanie skutku choroby – 1 pkt</p>	4 pkt
12.	<p>żyła płucna – natlenowana</p> <p>aorta – natlenowana</p> <p>tętnica płucna – odtlenowana</p> <p>żyła główna górna – odtlenowana</p>	<p>Za prawidłowe określenie rodzaju płynącej krwi – po 1 pkt</p>	4 pkt
13.	<p>Podczas krwotoku tętniczego z przerwanej tętnicy krew wypływa pod dużym ciśnieniem. Prowadzi to do szybkiej utraty dużej ilości krwi.</p> <p>Krwotok żylny jest mniej groźny od tętniczego, ponieważ krew z przerwanej żyły wypływa pod mniejszym ciśnieniem.</p> <p>Krew wypływająca z żyły ma ciemnoczerwoną barwę, gdyż zawiera mniejszą ilość tlenu.</p>	<p>Za prawidłowe uzupełnienie – po 1 pkt</p>	6 pkt

14.	<p>Nazwa hormonu – wazopresyna</p> <p>Miejsce jego syntezy – podwzgórze</p>	<p>Za prawidłowe podanie nazwy hormonu – 1 pkt</p> <p>Za prawidłowe podanie miejsca jego syntezy – 1 pkt</p>	2 pkt															
15.	<p>Genotyp matki – $rrI^B i$ Genotyp ojca – $RrI^A i$</p> <p>Genotyp starszego dziecka – $RrI^A i$ Genotyp młodszego dziecka – $rrii$</p> <p>Przykład konstrukcji krzyżówki</p> <table border="1" data-bbox="264 756 987 1072"> <tr> <td style="text-align: center;">♂</td> <td>RI^A</td> <td>Ri</td> <td>rI^A</td> <td>ri</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">♀</td> <td>$RrI^A I^B$</td> <td>$RrI^B i$</td> <td>$rrI^A I^B$</td> <td>$rrI^B i$</td> </tr> <tr> <td></td> <td>$RrI^A i$</td> <td>$Rrii$</td> <td>$rrI^A i$</td> <td>$rrii$</td> </tr> </table> <p>Prawdopodobieństwo urodzenia dziecka jasnookiego o grupie krwi 0 – 12,5% / 1/8</p>	♂	RI^A	Ri	rI^A	ri	♀	$RrI^A I^B$	$RrI^B i$	$rrI^A I^B$	$rrI^B i$		$RrI^A i$	$Rrii$	$rrI^A i$	$rrii$	<p>Za prawidłowe zapisanie genotypów rodziców – po 1 pkt</p> <p>Za prawidłowe zapisanie genotypów dzieci – po 1 pkt</p> <p>Za prawidłowe zapisanie krzyżówki – 1 pkt</p> <p>Za prawidłowe udzielenie odpowiedzi – 1 pkt</p>	6 pkt
♂	RI^A	Ri	rI^A	ri														
♀	$RrI^A I^B$	$RrI^B i$	$rrI^A I^B$	$rrI^B i$														
	$RrI^A i$	$Rrii$	$rrI^A i$	$rrii$														

16.	<p style="text-align: center;">Choroby wywołane przez</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">Bakterie</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">Wirusy</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> tężec kiła rzeżączka gruźlica </td> <td style="text-align: center;"> grypa ospa wietrzna różyczka </td> </tr> </table>	Bakterie	Wirusy	tężec kiła rzeżączka gruźlica	grypa ospa wietrzna różyczka	Za prawidłowe i pełne uzupełnienie kolumny – 1 pkt	2 pkt					
Bakterie	Wirusy											
tężec kiła rzeżączka gruźlica	grypa ospa wietrzna różyczka											
17.	<p>Informacje błędne</p> <p>A. rdzeniowej B. kanalikach nefronu wchłaniania zwrotnego C. ciałkach nerkowych filtracji D. bierze</p>	Za prawidłowy wybór informacji błędnych – po 1 pkt	6 pkt									
18.	<table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr> <td style="text-align: center;">♀ ♂</td> <td style="text-align: center;">X^d</td> <td style="text-align: center;">X^d</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">X^D</td> <td style="text-align: center;">$X^D X^d$</td> <td style="text-align: center;">$X^D X^d$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Y</td> <td style="text-align: center;">$X^d Y$</td> <td style="text-align: center;">$X^d Y$</td> </tr> </table> <p style="margin-left: 100px;">Genotyp matki – $X^d X^d$</p> <p style="margin-left: 100px;">Genotyp ojca – $X^D Y$</p> <p style="margin-top: 20px;">Prawdopodobieństwo urodzenia syna odróżniającego kolory wynosi – 0%</p>	♀ ♂	X^d	X^d	X^D	$X^D X^d$	$X^D X^d$	Y	$X^d Y$	$X^d Y$	<p>Za prawidłowe zapisanie genotypów rodziców – po 1 pkt</p> <p>Za prawidłowe zapisanie krzyżówki – 1 pkt</p> <p>Za prawidłowe udzielenie odpowiedzi – 1 pkt</p>	4 pkt
♀ ♂	X^d	X^d										
X^D	$X^D X^d$	$X^D X^d$										
Y	$X^d Y$	$X^d Y$										

19.	c) 5.	Za prawidłowo zaznaczoną odpowiedź – 1 pkt	1 pkt																								
20.	Glisty ludzkiej nie dotyczą – 2, 3, 4.	Za prawidłową ocenę poprzez wypisanie oznaczeń cyfrowych – po 1 pkt	3 pkt																								
21.	A – żółw błotny B – salamandra plamista	Za prawidłowe podanie nazwy gatunkowej – po 1 pkt	2 pkt																								
22.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nazwa gatunkowa</th> <th>Stałocieplność</th> <th>Zmiennocieplność</th> <th>Jajorodność</th> <th>Obecność błon płodowych</th> <th>Obecność płuc</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Albatros wędrowny</td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Konik morski</td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ryjówka etruska</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table>	Nazwa gatunkowa	Stałocieplność	Zmiennocieplność	Jajorodność	Obecność błon płodowych	Obecność płuc	Albatros wędrowny	X		X	X	X	Konik morski		X	X			Ryjówka etruska	X			X	X	Za prawidłowe i pełne uzupełnienie wiersza – po 1 pkt	3 pkt
Nazwa gatunkowa	Stałocieplność	Zmiennocieplność	Jajorodność	Obecność błon płodowych	Obecność płuc																						
Albatros wędrowny	X		X	X	X																						
Konik morski		X	X																								
Ryjówka etruska	X			X	X																						

23.	<p>Nazwa pióra A – puchowe Funkcja – przykład odpowiedzi – Pióra puchowe tworzą warstwę chroniącą ptaka przed zimnem.</p> <p>Nazwa pióra B – lotka / konturowe Funkcja – przykład odpowiedzi – Tworzą powierzchnie lotne</p>	<p>Za prawidłowe podanie nazwy pióra – po 1 pkt Za prawidłowe podanie funkcji – po 1 pkt</p>	4 pkt
24.	<p>1. Nazwa gatunkowa – morszczyń pęcherzykowaty Przykład odpowiedzi</p> <p>2. Pęcherze wypełnione gazem, umożliwiają unoszenie się części liściokształtnej w wodzie.</p> <p>3. Organizm pokazany na rysunku nie należy do organowców, Przykład uzasadnienia ponieważ nie wykształcił tkanek i organów.</p>	<p>Za prawidłowe podanie nazwy gatunkowej – 1 pkt Za prawidłowe określenie elementu budowy i pełnionej roli – 1 pkt Za wybranie prawidłowej odpowiedzi i uzasadnienie – 1 pkt</p>	3 pkt

<p>25.</p>	<p>A – grzybnia/ strzępki grzybni luźno ułożone B – trzon/ strzępki grzybni zbite, gęsto splecione C – kapelusz D – zarodniki</p> <p>Sposób pozyskiwania substancji odżywczych</p> <p>Przykład odpowiedzi</p> <p>Grzyb jest organizmem cudzożywnym. Rozkłada martwą materię organiczną na substancje proste, które następnie wchłania/pobiera.</p>	<p>Za prawidłowe podanie nazwy – po 1 pkt</p> <p>Za prawidłowe wyjaśnienie sposobu pozyskiwania substancji odżywczych – 1 pkt</p>	<p>5 pkt</p>
<p>26.</p>	<p>1. Nazwa elementu cyklu</p> <p>A – zarodnia /sporangium B – zarodniki/ spory C – przedrośle/ gametofit D – paproć/ dojrzały sporofit</p> <p>2. Diploidalną liczbę chromosomów mają – A, D</p> <p>3. Proces mejozy zachodzi w – A</p>	<p>Za prawidłowe podanie nazwy – po 1 pkt</p> <p>Za prawidłowe wskazanie dwóch oznaczeń literowych – 1 pkt</p> <p>Za prawidłowe podanie oznaczenia elementu, w którym zachodzi proces mejozy – 1 pkt</p>	<p>6 pkt</p>

27.	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="262 86 674 124">Cecha</th> <th data-bbox="674 86 1081 124">Gametofit</th> <th data-bbox="1081 86 1491 124">Sporofit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="262 124 674 201">Sposób rozmnażania</td> <td data-bbox="674 124 1081 201">płciowe/za pomocą gamet</td> <td data-bbox="1081 124 1491 201">bezpłciowe/przez zarodniki</td> </tr> <tr> <td data-bbox="262 201 674 352">Sposób odżywiania się</td> <td data-bbox="674 201 1081 352">samożywne</td> <td data-bbox="1081 201 1491 352">samożywne/początkowo cudzożywny, żyje kosztem przedrośla</td> </tr> </tbody> </table>			Cecha	Gametofit	Sporofit	Sposób rozmnażania	płciowe/za pomocą gamet	bezpłciowe/przez zarodniki	Sposób odżywiania się	samożywne	samożywne/początkowo cudzożywny, żyje kosztem przedrośla	Za prawidłowe uzupełnienie wiersza – po 1 pkt	2 pkt
Cecha	Gametofit	Sporofit												
Sposób rozmnażania	płciowe/za pomocą gamet	bezpłciowe/przez zarodniki												
Sposób odżywiania się	samożywne	samożywne/początkowo cudzożywny, żyje kosztem przedrośla												
28.	<p>Nazwa organu – łądoga</p> <p>Uzasadnienie</p> <p>Przykład odpowiedzi</p> <p>W łądodze drewno i łyko jest ułożone naprzeciwległe. łyko znajduje się w części zewnętrznej, a drewno w części wewnętrznej. / Wiązki przewodzące są łyko-drzewne, a nie oddzielne drewna i łyka.</p>			Za prawidłowe podanie nazwy organu – 1 pkt Za prawidłowe uzasadnienie – 1 pkt	2 pkt									
29.	Oznaczenie literowe tkanki	Nazwa tkanki	Funkcja	Za prawidłowe podanie nazwy tkanki – po 1 pkt Za prawidłowe podanie funkcji – po 1 pkt	6 pkt									
	A	drewno / ksylem	Przykład odpowiedzi Przewodzenie wody wraz z solami mineralnymi.											
	B	łyko/ floem	Przykład odpowiedzi Przewodzenie substancji odżywczych / asymilatów.											
	C	miazga/ kambium (tkanka twórcza)	Przykład odpowiedzi W wyniku jej działania roślina przyrasta na grubość./ Wytwarza drewno i łyko wtórne.											

30.	<p>1. Hipoteza badawcza Przykład</p> <p>Aparaty szparkowe znajdują się w skórce dolnej liścia. Aparaty szparkowe występują po dolnej stronie blaszki liściowej.</p> <p>2. Próba kontrolna – liść w słoiku C (nie posmarowany wazeliną)</p> <p>3. Wyjaśnienie Przykład odpowiedzi</p> <p>Wylanie warstwy oliwy na powierzchnię wody miało zapobiec jej wyparowywaniu.</p>	<p>Za prawidłowo sformułowaną hipotezę – 1 pkt</p> <p>Za prawidłowe wskazanie próby kontrolnej – 1 pkt</p> <p>Za prawidłowe wyjaśnienie – 1 pkt</p>	3 pkt
-----	--	---	--------------

90% – 90 pkt

Razem: 100 pkt

30% – 30 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.