

**Model odpowiedzi i schemat punktowania do zadań
Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego z Biologii
dla uczniów dotychczasowych gimnazjów województwa śląskiego
w roku szkolnym 2017/2018**

Etap wojewódzki

Za rozwiązanie zadań z arkusza można uzyskać maksymalnie **60 punktów**.

Za odpowiedzi do poszczególnych zadań przyznaje się wyłącznie pełne punkty.

Za zadania otwarte, za które można przyznać tylko jeden punkt, przyznaje się punkt wyłącznie za odpowiedź w pełni poprawną.

Odpowiedzi alternatywne (tylko jedna z nich podlega ocenie) oddzielone są od siebie ukośnikami (/) i w ocenie są równoważne. Sformułowanie zapisane w nawiasie nie jest wymagane w odpowiedzi.

Numer zadania	Oczekiwana odpowiedź i sposób jej oceny	Maksymalna liczba punktów																									
1.	Za prawidłowy wybór dwóch związków chemicznych wchodzących w skład każdej struktury – 2 p. Za prawidłowy wybór jednego związku chemicznego wchodzącego w skład każdej struktury – 1 p. Prawidłowa odpowiedź: struktura A – białka, lipidy, struktura B – DNA, białka.	2																									
2.	Za prawidłowe ustalenie ploidalności czterech komórek – 3 p. Za prawidłowe ustalenie ploidalności trzech komórek – 2 p. Za prawidłowe ustalenie ploidalności dwóch komórek – 1 p. Prawidłowa odpowiedź: <table><tr><td></td><td></td><td>1n</td><td>2n</td><td>3n</td></tr><tr><td>1.</td><td>Komórka nitki pręcika</td><td></td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>2.</td><td>Makrospora (megaspóra)</td><td>X</td><td></td><td></td></tr><tr><td>3.</td><td>Komórka generatywna ziarna pyłku</td><td>X</td><td></td><td></td></tr><tr><td>4.</td><td>Komórka bielma wtórnego (endospermy)</td><td></td><td></td><td>X</td></tr></table>			1n	2n	3n	1.	Komórka nitki pręcika		X		2.	Makrospora (megaspóra)	X			3.	Komórka generatywna ziarna pyłku	X			4.	Komórka bielma wtórnego (endospermy)			X	3
		1n	2n	3n																							
1.	Komórka nitki pręcika		X																								
2.	Makrospora (megaspóra)	X																									
3.	Komórka generatywna ziarna pyłku	X																									
4.	Komórka bielma wtórnego (endospermy)			X																							
3.	a) Za podanie prawidłowej nazwy – 1 p. Prawidłowa odpowiedź: nukleotyd. b) Za podanie prawidłowej nazwy – 1 p. Prawidłowa odpowiedź: (wiązania) wodorowe.	2																									
4.	Za podanie poprawnej nazwy komórek dla każdego podziału – po 1 p. Prawidłowa odpowiedź: A. spermatogonia, B. spermatocyty I rzędu.	2																									

5.	a) Za poprawne przyporządkowanie wszystkich procesów – 1 p. Prawidłowa odpowiedź: <table><tr><th>Procesy zachodzące podczas mitozy</th><th>Oznaczenie cyfrowe na schemacie</th></tr><tr><td>Wyodrębnia się jąderko</td><td>4</td></tr><tr><td>Zanika otoczka jądrowa</td><td>1</td></tr><tr><td>Chromosomy ustawiają się w płaszczyźnie równikowej komórki</td><td>2</td></tr><tr><td>Chromatyd rozchodzą się do przeciwległych biegunów komórki</td><td>3</td></tr></table> b) Za podanie prawidłowej nazwy – 1p. Prawidłowa odpowiedź: mikrotubule. c) Za podanie prawidłowej nazwy – 1p. Przykład odpowiedzi: replikacja DNA.	Procesy zachodzące podczas mitozy	Oznaczenie cyfrowe na schemacie	Wyodrębnia się jąderko	4	Zanika otoczka jądrowa	1	Chromosomy ustawiają się w płaszczyźnie równikowej komórki	2	Chromatyd rozchodzą się do przeciwległych biegunów komórki	3	3
Procesy zachodzące podczas mitozy	Oznaczenie cyfrowe na schemacie											
Wyodrębnia się jąderko	4											
Zanika otoczka jądrowa	1											
Chromosomy ustawiają się w płaszczyźnie równikowej komórki	2											
Chromatyd rozchodzą się do przeciwległych biegunów komórki	3											
6.	Za poprawną ocenę każdego stwierdzenia – po 1 p. Prawidłowa odpowiedź: P, P, P.	3										
7.	Za zaznaczenie odpowiedzi A – 1 p.	1										
8.	Za podanie wszystkich genotypów – 1 p. Prawidłowa odpowiedź: Genotyp kobiety $X^H X^h$, Genotypy chłopca - $X^H Y$, $X^h Y$.	1										
9.	Za zaznaczenie odpowiedzi A – 1 p.	1										
10.	Za zaznaczenie odpowiedzi A wraz z uzasadnieniem uwzględniającym pojawienie się w potomstwie zdrowego ojca chorej córki – 1 p.	1										
11.	a) Za wszystkie poprawne zaznaczenia – 1 p. Prawidłowa odpowiedź: TAK, TAK, TAK, NIE. b) Za ustalenie, że stwierdzenie jest niesłuszne wraz z uzasadnieniem uwzględniającym niezmiennosć kodu genetycznego – 1 p.	2										
12.	Za prawidłowy wybór trzech odpowiedzi – 2 p. Za prawidłowy wybór dwóch odpowiedzi – 1 p. Prawidłowa odpowiedź: B, D, E.	2										
13.	a) Za podanie wszystkich genotypów – 1 p. Prawidłowa odpowiedź: Matka – dd; Ojciec – DD, Dd; Dziecko – Dd. b) Za prawidłowe wyjaśnienie, uwzględniające brak wytwarzania przeciwciał anti-Rh przez matkę, która posiada antygen Rh.	2										
14.	Za zaznaczenie odpowiedzi D – 1 p.	1										
15.	Za poprawną ocenę każdego stwierdzenia – po 1 p. Prawidłowa odpowiedź: P, P, P.	3										

16.	Za prawidłowe wyjaśnienie, uwzględniające występowanie tylko jednego allelu danego genu w organizmie haploidalnym – 1 p.	1									
17.	Za sformułowanie wniosku uwzględniającego w sposób bezpośredni lub pośredni antybiozę – 1 p.	1									
18.	Za podanie prawidłowej nazwy – 1 p. Prawidłowa odpowiedź: jesion.	1									
19.	a) Za wpisanie prawidłowej nazwy każdego parku narodowego oraz jego oznaczenia cyfrowego – po 1 p. Prawidłowa odpowiedź: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Charakterystyka środowiska przyrodniczego</th><th>Nazwa parku narodowego</th><th>Oznaczenie cyfrowe na mapie</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Obszar parku obejmuje pasmo górskie zbudowane z piaskowców, w którym występują labirynty skalne oraz ostańce porośnięte mszakami i porostami.</i></td><td><i>Park Narodowy Gór Stołowych</i></td><td>2</td></tr> <tr> <td><i>Obszar parku obejmuje równiny, jeziora polodowcowe, śródlądne oczka wodne oraz liczne torfowiska.</i></td><td><i>Drawieński Park Narodowy</i></td><td>3</td></tr> </tbody> </table> b) Za podanie wszystkich cyfr – 1 p. Prawidłowa odpowiedź: 3, 4, 5. c) Za podanie wszystkich cyfr – 1 p. Prawidłowa odpowiedź: 1 i 5.	Charakterystyka środowiska przyrodniczego	Nazwa parku narodowego	Oznaczenie cyfrowe na mapie	<i>Obszar parku obejmuje pasmo górskie zbudowane z piaskowców, w którym występują labirynty skalne oraz ostańce porośnięte mszakami i porostami.</i>	<i>Park Narodowy Gór Stołowych</i>	2	<i>Obszar parku obejmuje równiny, jeziora polodowcowe, śródlądne oczka wodne oraz liczne torfowiska.</i>	<i>Drawieński Park Narodowy</i>	3	4
Charakterystyka środowiska przyrodniczego	Nazwa parku narodowego	Oznaczenie cyfrowe na mapie									
<i>Obszar parku obejmuje pasmo górskie zbudowane z piaskowców, w którym występują labirynty skalne oraz ostańce porośnięte mszakami i porostami.</i>	<i>Park Narodowy Gór Stołowych</i>	2									
<i>Obszar parku obejmuje równiny, jeziora polodowcowe, śródlądne oczka wodne oraz liczne torfowiska.</i>	<i>Drawieński Park Narodowy</i>	3									
20.	a) Za poprawne opisanie osi X i Y – 1 p. Prawidłowa odpowiedź: X – czas [tygodnie], Y – liczba osobników kaptownika zbożowca występujących w 15 g zboża. Za wyskalowanie osi i prawidłowe narysowanie krzywej – 1 p. Za wykres o odwróconych osiach – 0 p. b) Za określenie poziomu troficznego – 1 p. Prawidłowa odpowiedź: II poziom (troficzny)/konsument I-rzędu.	3									
21.	a) Za wykazanie związku z uwzględnieniem zwiększenia urodzaju żołądzi, wzrostu liczebności jeleni przenoszących kleszcze, będące nosicielami drobnoustrojów wywołujących boreliozę u ludzi. b) Za podanie prawidłowej nazwy zależności dla każdego zestawienia organizmów – po 1 pkt Prawidłowa odpowiedź: myszaki – jelenie: konkurencja, myszaki – brudnica nieparka: drapieżnictwo. c) Za podanie przeobrażenia zupełnego/całkowitego wraz z uzasadnieniem, uwzględniającym obecność poczwarki w rozwoju – 1 p.	4									

22.	Za prawidłowy wybór trzech odpowiedzi – 2 p. Za prawidłowy wybór dwóch odpowiedzi – 1 p. Prawidłowa odpowiedź: A, D, E.	2												
23.	Za wszystkie poprawne zaznaczenia – 1 p. Prawidłowa odpowiedź: NIE, NIE, NIE.	1												
24.	Za zaznaczenie odpowiedzi C – 1 p.	1												
25.	a) Za prawidłowe podanie każdej cechy – po 1 p. Przykłady odpowiedzi: - esowate wygięcie kręgosłupa, - spłaszczona twarzoczaszka. b) Za podanie nazwy kości – 1 p. Prawidłowa odpowiedź: kość piszczelowa. c) Za prawidłowe uszeregowanie – 1 p. Prawidłowa odpowiedź: <table><tr><td>Takson</td><td>Kolejność</td></tr><tr><td>ssaki</td><td>3</td></tr><tr><td>naczelne</td><td>5</td></tr><tr><td>kręgowce</td><td>2</td></tr><tr><td>strunowce</td><td>1</td></tr><tr><td>łożyskowce</td><td>4</td></tr></table>	Takson	Kolejność	ssaki	3	naczelne	5	kręgowce	2	strunowce	1	łożyskowce	4	4
Takson	Kolejność													
ssaki	3													
naczelne	5													
kręgowce	2													
strunowce	1													
łożyskowce	4													
26.	Za prawidłowy wybór trzech odpowiedzi – 2 p. Za prawidłowy wybór dwóch odpowiedzi – 1 p. Prawidłowa odpowiedź: B, C, F.	2												
27.	Za zaznaczenie odpowiedzi A – 1 p.	1												
28.	Za zaznaczenie odpowiedzi D – 1 p.	1												
29.	Za wszystkie poprawne zaznaczenia – 1 p. Prawidłowa odpowiedź: NIE, TAK, NIE.	1												
30.	Za prawidłowe uzupełnienie: - ośmiu haseł krzyżówki – 4 p. - siedmiu lub sześciu haseł – 3 p. - pięciu lub czterech haseł – 2 p. - trzech lub dwóch haseł – 1 p. - mniej niż dwóch haseł – 0 p. Prawidłowe odpowiedzi: 1. bóbr, 2. emigracja, 3. bakterie, 4. mutualizm, 5. recykling, 6. włosień, 7. myszołów, 8. biocenoza.	4												