

**Wojewódzki Konkurs Przedmiotowy z Biologii**  
**dla uczniów szkół podstawowych województwa łódzkiego 2022/2023**

**ELIMINACJE REJONOWE**

**MODEL ODPOWIEDZI**

Numer zadania	Przykłady prawidłowych odpowiedzi	Zasady przyznawania punktów Przyznaje się wyłącznie całe punkty!	Punktacja
1.	a) 2 b) 3 c) 4	Za każdą poprawną odpowiedź w każdym podpunkcie po 1 pkt	3
2.	a) A- reszta kwasu fosforowego (V) B- deoksyryboza b) podpunkt 2 (cytozyna, guanina, adenina, tymina) c) wiązanie wodorowe	a) za poprawne podanie każdego ze składników po 1 pkt b) za poprawne wskazanie podpunktu 1 pkt c) za poprawne podanie nazwy wiązania 1 pkt	4
3.	a) 1-węgiel 2- siarka b) cholesterol, glukoza, hemoglobina	za poprawne wskazanie każdego pierwiastka i związku chemicznego po 1 pkt	5
4.	<u>zapasowa, termoizolacyjna, ochronna</u>	Za każdą poprawną odpowiedź po 1 pkt	3
5.	C	Za każdą poprawną odpowiedź - 1 pkt	1
6.	a) Komórka 1- roślinna Komórka 2 – zwierzęca Komórka 3- grzybowa b) Komórka roślinna/ komórka 1	za każdą poprawną odpowiedź – po 1 pkt	4
7.	a) 1-A ; 2- B ; 3- C b) stężenie substratu nie ma od tego momentu wpływu na szybkość reakcji katalizowanej enzymatycznie, ponieważ przy dużym stężeniu substratu wszystkie cząsteczki enzymu tworzą w danym punkcie kompleks enzym- substrat/ są wysyczone substratem i w efekcie brak jest wolnych cząsteczek enzymu, które mogłyby przyłączyć kolejne cząsteczki substratu.	a) za każde poprawne dopasowanie po 1 pkt b) za każdą poprawną odpowiedź- 1 pkt c) za każdą poprawną odpowiedź- 1 pkt	5

c) 1

- |     |   |   |  |   |
|-----|---|---|--|---|
| 8.  | A -1; B- 3; C-5; D- 4   |   | Za każde poprawne dopasowanie<br>po 1 pkt  | 4 |
| 9.  | a) układ pokarmowy<br>b) tkanka nerwowa<br>c) skóra<br>d) układ krwionośny  |   | Za każdą poprawną odpowiedź<br>w każdym podpunkcie<br>po 1 pkt   | 4 |
| 10. | a) kot<br>b) jaszczurka   |   | Za każdą poprawną odpowiedź<br>w każdym podpunkcie po 1 pkt  | 2 |
| 11. | Zaburzenia homeostazy-<br>temperatura spada<br><br>B, D   | Zaburzenia homeostazy-<br>temperatura wzrasta<br><br>A, C | Za każdą poprawną odpowiedź<br>w każdej części tabeli<br>po 1 pkt  | 4 |
| 12. | a) jelito cienkie<br>b) emulgacja<br>c) żółć<br>d) wątroba/ pęcherzyk żółciowy  |   | Za każdą poprawną odpowiedź<br>w każdym podpunkcie<br>po 1 pkt   | 4 |
| 13. | a) protisty<br>b) protisty<br>c) wirus<br>d) bakterie<br>e) wirus<br>I. A, D<br>II.<br>odżywianie:  |   | Za każdą poprawną odpowiedź<br>po 1 pkt  | 5 |
| 14. | glukoza/fruktoza/galaktoza/aminokwasy/tłuszcze<br>właściwe/białka;<br>wymiana gazowa: tlen/dwutlenek węgla  |   | a) za każdą poprawną odpowiedź<br>po 1 pkt- łącznie 2 pkt<br>b) za każdą poprawną odpowiedź<br>po 1 pkt- łącznie 2 pkt       | 4 |
| 15. | a) X- pień płucny/tętnica płucna Y-aorta<br>b) Wyższe ciśnienie panuje w naczyniu Y, co umożliwia<br>rozprowadzenie krwi do narządów znacznie oddalonych<br>od serca. |   | a) za wskazanie każdego<br>naczynia po 1 pkt- łącznie 2 pkt<br>b) za wskazanie naczynia Y- 1<br>pkt, za uzasadnienie – 1 pkt | 4 |

	a) korzeń, łodyga, liść		
16.	b) owoc/ kwiat/ nasienie (wybór 2 z 3)	Za każdy poprawny wpis	6
	c) generatywne/kwiat i/lub owoc i/ lub nasienie	po 1 pkt	
17.	a) nie, ponieważ rozmnażanie wegetatywne powoduje otrzymanie osobników potomnych o cechach identycznych jak osobnik macierzysty.	a) za poprawną odpowiedź -1 pkt oraz za poprawne uzasadnienie – 1 pkt	5
	b) przez bulwy, przez rozłogi, przez kłącza.	b) Za każdą poprawną odpowiedź po 1 pkt	
18.	A- jodła pospolita/jodła biała B- świerk pospolity C- modrzew europejski	Za każde poprawne przyporządkowanie po 1 pkt	3
19.	a) Brak enzymu 1 uniemożliwi otrzymanie produktu B/uniemożliwi włączenie do cyklu substratu wyjściowego, co będzie skutkowało brakiem produktu B, co w konsekwencji doprowadzi do braku produkcji produktu D	Za każdą poprawną odpowiedź po 1 pkt	2
	b) Odprowadzanie sukcesywne produktu D będzie skutkowało ciągłym zachodzeniem tego cyklu.		
20.	a) A- drewno/tkanka przewodząca B- mięksisz/tkanka mięksiszowa C- tkanka okrywająca	a) za każdą poprawną odpowiedź po 1 pkt	5
	b) A i C	b) za każdą poprawną odpowiedź po 1 pkt- łącznie 2 pkt	
21.	a) światło powoduje wzbudzenie cząsteczek barwników antenowych/ fotosyntetycznych w fotosystemach I i II, co skutkuje wybiciem elektronów z cząsteczek chlorofilu a w centrach reakcji.	a) za poprawną odpowiedź- 1 pkt	
	b) ATP i NADPH + H <sup>+</sup> / NADPH <sub>2</sub>	b) za podanie każdego składnika siły asymilacyjnej –po 1 pkt	4
	c) Protony/jony wodorowe są transportowane w sposób czynny ze stromy chloroplastu do wnętrza/ światła tylakoidu, wytwarzając gradient protonowy, a następnie są przepompowywane/transportowane przez kanał syntazy ATP/enzym z powrotem do stromy, napędzając syntazę ATP.	c) za każdą poprawną odpowiedź 1 pkt	

	a) spaliny samochodowe, kotły węglowe		
	b) m.in. występowanie nowotworów, choroby układu oddechowego (niewydolność oddechowa, przewlekła obturacyjna choroba płuc), pogorszenie pamięci,	a) za każdą poprawną odpowiedź- 1 pkt- łącznie 2 pkt	
22.	zwiększone ryzyko udaru mózgu, rozwój nadciśnienia tętniczego i miażdżycy, które mogą doprowadzić do zawału serca, przyspieszony rozwój osteoporozy, ryzyko bezpłodności i impotencji, obniżenie odporności organizmu.	b) za każdą poprawną odpowiedź po 1 pkt- łącznie 2 pkt	4
	m .in.: niszczenie siedlisk i ekosystemów/wprowadzenie do ekosystemów gatunków, które wcześniej w nich nie występowały/eksploatacja zasobów	Za każdą poprawną odpowiedź po 1 pkt	3
23.	przyrody/konkurencja człowieka z innymi gatunkami, nadmierna eksploatacja zasobów przyrody, kojarzenie ze sobą organizmów blisko spokrewnionych		
	a) człowiek	Za każdą poprawną odpowiedź	
24.	b) wątroba	w każdym podpunkcie po 1 pkt	3
	c) kadm/ołów		
25.	jodła pospolita, świerk pospolity	Za każdą poprawną odpowiedź po 1 pkt	2
26.	m.in.: intensyfikacja rolnictwa/ urbanizacja/ industrializacja/ rozwój komunikacji/ rozwój turystyki	Za każdą poprawną odpowiedź po 1 pkt- łącznie 2 pkt	2
27.	a) 1, 3	Za każdą poprawną odpowiedź w każdym podpunkcie	
	b) 2, 4, 5	po 1 pkt- łącznie 5 pkt	5