

Wojewódzki Konkurs Przedmiotowy z Biologii dla uczniów szkół podstawowych województwa łódzkiego 2021/2022.

**ETAP WOJEWÓDZKI - MODEL ODPOWIEDZI**

Numer zadania	Przykłady prawidłowych odpowiedzi	Zasady przyznawania punktów. <b>Przyznaje się wyłącznie całe punkty!</b>	Punktacja
1	B, D, F, H.	Za każdą poprawną odpowiedź – 1pkt	4
2	b	Za poprawną odpowiedź – 1pkt.	1
3	a	Za poprawną odpowiedź – 1pkt.	1
4	P F P P	Za każdą poprawną odpowiedź – 1pkt.	4
5	b	Za poprawną odpowiedź – 1pkt.	1
6	Liczba nukleotydów – 351 Liczba tripletów – 117	Za każdą poprawną odpowiedź – 1pkt.	2
7	Gametofit – 1n, samożywny, wytwarza gamety. Sporofit – 2n, cudzożywny, wytwarza zarodniki.	Za prawidłowe uzupełnienie każdego wiersza – 1pkt.	3
8	C B A D	Za poprawną odpowiedź – 1pkt.	1
9	Przykład odpowiedzi: - Zależność między aktywnością życiową organizmów a ilością mitochondriów w komórkach nabłonka i mięśni/ różnych rodzajów tkanek. - Czy liczba mitochondriów w komórkach tkanki nabłonkowej i mięśniowej zależy od aktywności życiowej organizmów/ zwierząt? - Czy aktywność życiowa (różnych) organizmów/ zwierząt ma wpływ na liczbę mitochondriów w komórkach tkanki nabłonkowej i mięśniowej? - Zależność między intensywnością oddychania komórkowego a rodzajem tkanki.	Za poprawną odpowiedź – 1pkt.	1
10	Adenina – 27%. Guanina – 23%  Wg zasady komplementarności adenina łączy się z tyminą dlatego jest ich tyle samo oraz guanina łączy się z cytozyną , dlatego jest ich tyle samo.	Za prawidłowe określenie zawartości adeniny – 1pkt. Za prawidłowe określenie zawartości guaniny – 1pkt. Za prawidłowe uzasadnienie – 1pkt.	3

11	Informacja ta pozwoli chorym na fenyloketonurię rozpoznać produkty dla nich szkodliwe/ unikać ich./nie spożywać/ wyeliminować z diety. W wyniku mutacji/ uszkodzenia genu, chorzy nie wytwarzają właściwego enzymu (co wpływa niekorzystnie na organizm)/powoduje rozwój choroby.	Za określenie znaczenia informacji – 1 pkt.  Za dokładne wyjaśnienie podłoża genetycznego choroby –1pkt.	2									
12	Genotyp ojca kobiety – i <sup>0</sup> i <sup>0</sup> / ii    Genotyp kobiety – I <sup>B</sup> i <sup>0</sup> /I <sup>B</sup> i    Genotyp mężczyzny - I <sup>A</sup> I <sup>B</sup> <table><tr><td></td><td>I<sup>A</sup></td><td>I<sup>B</sup></td></tr><tr><td>I<sup>B</sup></td><td>I<sup>A</sup>I<sup>B</sup></td><td>I<sup>B</sup>I<sup>B</sup></td></tr><tr><td>i<sup>0</sup>/ i</td><td>I<sup>A</sup>i<sup>0</sup>/I<sup>A</sup>i</td><td>I<sup>B</sup>i<sup>0</sup>/I<sup>B</sup>i</td></tr></table> Prawdopodobieństwo na grupę A – ¼ / 25%		I <sup>A</sup>	I <sup>B</sup>	I <sup>B</sup>	I <sup>A</sup> I <sup>B</sup>	I <sup>B</sup> I <sup>B</sup>	i <sup>0</sup> / i	I <sup>A</sup> i <sup>0</sup> /I <sup>A</sup> i	I <sup>B</sup> i <sup>0</sup> /I <sup>B</sup> i	Za ustalenie każdego genotypu – 1pkt. Za rozwiązanie krzyżówki – 1pkt. Za podanie prawdopodobieństwa na grupę A – 1pkt.	5
	I <sup>A</sup>	I <sup>B</sup>										
I <sup>B</sup>	I <sup>A</sup> I <sup>B</sup>	I <sup>B</sup> I <sup>B</sup>										
i <sup>0</sup> / i	I <sup>A</sup> i <sup>0</sup> /I <sup>A</sup> i	I <sup>B</sup> i <sup>0</sup> /I <sup>B</sup> i										
13	a	Za każdą poprawną odpowiedź – 1pkt.	1									
14	Genotyp kobiety – aa                      Genotyp mężczyzny – Aa <table><tr><td></td><td>A</td><td>a</td></tr><tr><td>a</td><td>Aa</td><td>aa</td></tr><tr><td>a</td><td>Aa</td><td>aa</td></tr></table> Kolor oczu dziecka – brązowy lub niebieski (1:1)		A	a	a	Aa	aa	a	Aa	aa	Za ustalenie każdego genotypu – 1pkt.  Za rozwiązanie krzyżówki – 1pkt. Za określenie koloru oczu dziecka – 1pkt.	4
	A	a										
a	Aa	aa										
a	Aa	aa										
15	Nie występuje antygen D,    występuje,    amniopunkcję.	Za każde skreślenie wyrazów – 1pkt.	3									
16	Przedwczesne zakończenie syntezy białka (kodowanego przez ten gen) / brak właściwego białka w komórce/ powstanie białko o innych właściwościach.	Za poprawną odpowiedź – 1pkt.	1									
17	A – duplikacja, polega na podwojeniu fragmentu chromosomu. B – delecja, polega na utracie fragmentu chromosomu.	Za podanie nazwy mutacji jej opisu – 2pkt.	4									
18	P P F	Za każdą poprawną odpowiedź – 1pkt.	3									
19	A – 4, B – 1, C – 3, D – 2.	Za każdą poprawną odpowiedź – 1pkt.	4									
20	klonowanie	Za poprawną odpowiedź –1 pkt.	1									
21	Przykłady odpowiedzi: - <b>Nie</b> będzie skuteczna, ponieważ zawiera komórki nowotworowe specyficzne dla danego pacjenta, czyli dawcy, a nie biorcy. - <b>Nie</b> będzie skuteczna, ponieważ takie komórki wprowadzone do organizmu innego człowieka zostaną zniszczone jako obce. - <b>Nie</b> będzie skuteczna, ponieważ wywoła odpowiedź immunologiczną przeciwko antygenom dawcy komórek, a nie antygenom nowotworu.	Za właściwą ocenę metody leczenia – 1pkt.  Za uzasadnienie – 1pkt.	2									

22	Rozwiązanie B jest lepsze, ponieważ łąkę należy (regularnie) kosić / chronić czynnie. W przeciwnym razie zarośnie krzewami / drzewami / wysokimi roślinami i rzadkie / chronione gatunki / storczyki zginą.				Za poprawny wybór nr 2 – 1pkt. Za uzasadnienie – 1pkt.	2
23	Cechy	Leukocyty	Erytrocyty		Za poprawne uzupełnienie każdego wiersza – 1pkt.	3
	Obecność jądra komórkowego	obecne	brak			
	Zdolność do aktywnego ruchu	zdolne	brak zdolności			
	Miejsce powstawania	szpik kostny	szpik kostny			
24	B W B B W W				Za każdą poprawną odpowiedź – 1pkt.	6
25	c				Za poprawną odpowiedź – 1pkt.	1
26	A – 2, B – 4, C – 3, D – 1, E – 5.				Za każdą poprawną odpowiedź – 1pkt.	5
27	b d e				Za każdą poprawną odpowiedź – 1pkt.	3
28	Roślina → pasikonik → żaba → myszół Producenci konsumenci I rz. konsumenci II rz. konsumenci III rz. (roślinożercy) (drapieżcy) (drapieżcy)				Za utworzenie łańcucha pokarmowego z uwzględnieniem kierunku strzałek – 1pkt. Za określenie poziomu troficznego – 1pkt.	2
29	Zasoby odnawialne	Zasoby nieodnawialne			Za prawidłowe zakwalifikowanie zasobów do odnawialnych – 1pkt. i nieodnawialnych – 1pkt.	2
	energia geotermalna	węgiel kamienny				
	energia wodna	ropa naftowa				
	powietrze	gaz ziemny				
	gleba					
30	A – 2, B – 1, C – 4, D – 3.				Za każdą poprawną odpowiedź – 1pkt.	4
31	B B P P B				Za każdą poprawną odpowiedź – 1pkt.	5
32	B D				Za każdą poprawną odpowiedź – 1pkt.	2
33	Opis		Fermentacja mleczanowa	Fermentacja alkoholowa	Za poprawne uzupełnienie każdego wiersza – 1pkt.	5
	Zachodzi w czerwonych krwinkach ssaków.		X			
	Przeprowadzają ją niektóre bakterie.		X	X		
	Przeprowadzają ją drożdże.			X		
	Zachodzi w mięśniach szkieletowych zwierząt kiedy brakuje tlenu.		X			
	W procesie tym glukoza ulega niecałkowitemu utlenieniu.		X	X		

34	A. OWOCNIA – ściana zalążni B. NASIENIE – zalążek C. ZARODEK – zapłodniona komórka jajowa D. ŁUPINA NASIENNA – osłonki zalążka	Za każde przyporządkowanie – 1pkt.	4
35	<u>wzmacniająca</u> lub <u>stała</u>	Za podkreśloną odpowiedź – 1pkt.	1
36	F F P P	Za każdą poprawną odpowiedź – 1pkt.	4