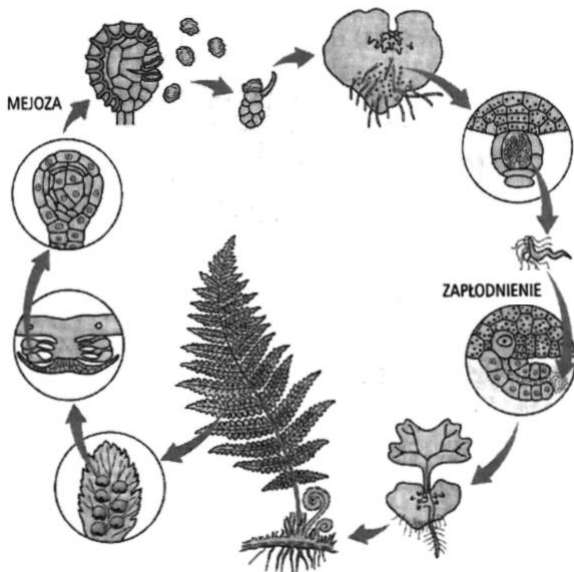


KARTA ODPOWIEDZI – konkurs biologiczny ETAP WOJEWÓDZKI

zadanie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
poprawna odpowiedź	B	A	B	D	B	C	C	B	B	A	B	B	D	C	D	B	B	B

W zadaniach 1 -18 za każdą poprawną odpowiedź – po 1 pkt.

Nr zad.	Max punktów	Prawidłowe odpowiedzi	Punktacja	Uwagi
19.	2 pkt.	Wpływ temperatury na intensywność oddychania kiełkujących nasion/ na ilość CO ₂ produkowanego przez kiełkujące nasiona.	Za prawidłowe sformułowanie problemu – 2 pkt.	Jeżeli uczeń sformułuje problem: Wpływ temperatury na oddychanie kiełkujących nasion – 1 pkt.
20.	4 pkt.	Narządy homologiczne: b c d e f g h Narządy analogiczne: a i j	Za właściwe przyporządkowanie 10 par narządów – 4 pkt, 9 – 8 narządów – 3 pkt, 7 – 5 narządów – 2 pkt, 4 – 3 narządów – 1 pkt, 2 – 0 narządów – 0 pkt.	

<p>21.</p>	<p>3 pkt.</p>	<p>Polecenie A.</p>  <p>Polecenie B</p> <p>Do zapłodnienia niezbędna jest woda.</p> <p>Polecenie C.</p> <p>gametofit – pokolenie haploidalne / $1n$ sporofit – pokolenie diploidalne / $2n$</p>	<p>Za poprawne wykonanie polecenia A, B i C – po 1 pkt.</p>	<p>W poleceniu B, jeżeli oprócz wody / wilgotności uczeń wymieni jeszcze inne, błędne warunki środowiska – nie przyznajemy punktu.</p>
<p>22.</p>	<p>2 pkt.</p>	<p>A. Jest to sukcesja pierwotna, ponieważ przebiega na terenie uprzednio nie zamieszkałym przez żadną biocenozę. B. Jest to sukcesja wtórna, ponieważ pojawia się na terenie, gdzie wcześniej występowała inna biocenoza.</p>	<p>Za odpowiedź wraz z uzasadnieniem – po 1 pkt.</p>	<p>Odpowiedzi mogą być sformułowane inaczej, jeśli są poprawne, przyznajemy punkt/ punkty.</p>

23.	2 pkt.	<p>Proces klonowania organizmów. Organizmy 2 i 4 są klonami/ identyczne genetycznie.</p>	<p>Za poprawne nazwanie procesu – 1 pkt. Za ustalenie podobieństwa genetycznego – 1 pkt.</p>	<p>Odpowiedź ucznia: „ ten sam kod genetyczny” nie jest uznawana za poprawną.</p>
24.	2 pkt.	<p>Czynniki powodujące zamykanie aparatów szparkowych: a, b, e. Czynniki powodujące otwieranie aparatów szparkowych: c, d, f.</p>	<p>Za podanie wszystkich czynników powodujących zamykanie/ otwieranie aparatów szparkowych – po 1 pkt.</p>	
25.	4 pkt.	<p>A. genotyp potomka nr 7 - Aa genotyp partnerki - Aa</p> <p>B. Albinizm jest cechą recesywną. Heterozygoty są tylko nosicielami tego allelu, wobec czego pojawia się on rzadko. Gdyby allel albinizmu był dominujący, wówczas pojawiłby się w każdym pokoleniu, u wszystkich heterozygot.</p>	<p>Za poprawny zapis genotypów potomka nr 7 i jego partnerki – po 1 pkt. Za poprawne wykonanie polecenia B– 2 pkt: zapisanie, że albinizm jest cechą recesywną – 1 pkt; za poprawne uzasadnienie – 1 pkt.</p>	<p>Uzasadnienie w poleceniu B może być sformułowane inaczej, jeśli jest poprawne, przyznajemy punkt/ punkty.</p>

26.	5 pkt.	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="336 231 586 375">Gatunki zmiennocieplne</th> <th data-bbox="586 231 828 375">Gatunki plucodyszne</th> <th data-bbox="828 231 1070 375">Owodniowce</th> <th data-bbox="1070 231 1317 375">Łożyskowce</th> <th data-bbox="1317 231 1563 375">Gatunki pod ścisłą ochroną gatunkową w Polsce</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="336 375 586 702">pstrąg potokowy kumak nizinny żółw błotny różanka lin traszka zwyczajna</td> <td data-bbox="586 375 828 702">kumak nizinny żółw błotny perkoz dwuczuby bóbr europejski traszka zwyczajna tracz nurogęś wydra</td> <td data-bbox="828 375 1070 702">żółw błotny perkoz dwuczuby bóbr europejski tracz nurogęś wydra</td> <td data-bbox="1070 375 1317 702">bóbr europejski wydra</td> <td data-bbox="1317 375 1563 702">kumak nizinny żółw błotny traszka zwyczajna perkoz dwuczuby różanka tracz nurogęś</td> </tr> </tbody> </table>	Gatunki zmiennocieplne	Gatunki plucodyszne	Owodniowce	Łożyskowce	Gatunki pod ścisłą ochroną gatunkową w Polsce	pstrąg potokowy kumak nizinny żółw błotny różanka lin traszka zwyczajna	kumak nizinny żółw błotny perkoz dwuczuby bóbr europejski traszka zwyczajna tracz nurogęś wydra	żółw błotny perkoz dwuczuby bóbr europejski tracz nurogęś wydra	bóbr europejski wydra	kumak nizinny żółw błotny traszka zwyczajna perkoz dwuczuby różanka tracz nurogęś	Za poprawne wypisanie wszystkich zwierząt w każdej kolumnie – po 1 pkt.	
Gatunki zmiennocieplne	Gatunki plucodyszne	Owodniowce	Łożyskowce	Gatunki pod ścisłą ochroną gatunkową w Polsce										
pstrąg potokowy kumak nizinny żółw błotny różanka lin traszka zwyczajna	kumak nizinny żółw błotny perkoz dwuczuby bóbr europejski traszka zwyczajna tracz nurogęś wydra	żółw błotny perkoz dwuczuby bóbr europejski tracz nurogęś wydra	bóbr europejski wydra	kumak nizinny żółw błotny traszka zwyczajna perkoz dwuczuby różanka tracz nurogęś										
27.	4 pkt.	<p>a) Populacja wymierająca – wykres C Uzasadnienie: Populacja charakteryzuje się niewielką liczbą osobników młodych i dużą liczbą osobników starych /niezdolnych do rozrodu.</p> <p>b) A - rozmieszczenie równomierne/regularne B - rozmieszczenie przypadkowe/losowe C - rozmieszczenie skupiskowe</p> <p>c) rozmieszczenie skupiskowe</p> <p>d) biedronki – B rysie – A świstaki - C</p>	Za poprawne wykonanie poleceń a, b, c i d – po 1 pkt.	Uzasadnienie w poleceniu a może być sformułowane inaczej, jeśli jest poprawne, przyznajemy punkt.										
28.	2 pkt.	<p>A. Drzewa liściaste są bardziej odporne na zanieczyszczenia dwutlenkiem siarki, gdyż co roku / na zimę zrzucają liście.</p> <p>B. Jodła</p>	Za poprawne wykonanie polecenia A – 1 pkt i polecenia B – 1 pkt.	Odpowiedź w poleceniu A może być sformułowana inaczej, jeśli jest poprawna, przyznajemy punkt.										

29.	2 pkt.	Dowody bezpośrednie – a, b, f, g Dowody pośrednie – c, d, e	Za podanie wszystkich dowodów bezpośrednich – 1 pkt i pośrednich – 1 pkt.	
30.	3 pkt.	a) po otrzymaniu szczepionki - czynna sztuczna b) po otrzymaniu surowicy - bierna sztuczna c) po przebytej chorobie - czynna naturalna d) w wyniku kontaktu płodu z organizmem matki - bierna naturalna	Za prawidłowe określenie 4 rodzajów odporności – 3 pkt, 3 rodzajów – 2 pkt, 2 rodzajów – 1 pkt, 1 – 0 rodzajów – 0 pkt.	
31.	2 pkt.	A. mutacja punktowa/genowa B. Prawdopodobieństwo wynosi 50%	Za prawidłowe rozwiązanie A i B – po 1 pkt.	
32.	2 pkt.	A. mutualizm/ symbioza B. chemosynteza	Za poprawne określenie oddziaływania międzygatunkowego – 1 pkt. Za podanie właściwej nazwy procesu – 1 pkt.	
33.	2 pkt.	Schemat A Stężenie w środowisku tych ryb jest hipertoniczne/wyższe niż stężenie w płynach ustrojowych.	Za podanie właściwego schematu – 1 pkt. Za poprawne określenie stężenia środowiska życia ryb – 1 pkt.	Drugi punkt przyznajemy tylko wtedy, gdy uczeń podaje właściwe środowisko i wcześniej wskazuje poprawny schemat (A).

34.	1 pkt.	W komórce prokariotycznej nie występuje mitochondrium.			Za prawidłowe wskazanie błędu – 1 pkt.	
35.	2 pkt.	Przykładowe odpowiedzi: Czaszka człowieka zręcznego w przeciwieństwie do czaszki człowieka współczesnego charakteryzuje się: - żuchwą bez bródki - brakiem kości nosowej - wydatnymi wałami nadoczodołowymi - mniejszą mózgoczaszką - masywną żuchwą - wysuniętą do przodu twarzoczaszką			Za podanie 3 poprawnych różnic – 2 pkt, 2 różnic – 1 pkt, 1 -0 różnic – 0 pkt.	Jeżeli uczeń wymieni więcej cech, bierzemy pod uwagę 3 pierwsze cechy i oceniamy według schematu zamieszczonego obok.
36.	4 pkt.	Cecha	Prawda	Falsz	Za właściwą ocenę 6 zdań – 4 pkt, 5 zdań – 3 pkt, 4 – 3 zdań – 2 pkt, 2 zdań – 1 pkt, 1 – 0 zdań – 0 pkt.	
		Obecność ozonu chroni życie na Ziemi przed zabójczym promieniowaniem ultrafioletowym.	X			
		Freony to gazy powodujące znaczne zmniejszenie ozonu w stratosferze.	X			
		Skutkiem dziury ozonowej jest spadek masy planktonu roślinnego i zwierzęcego, które stanowią pierwsze ogniwa łańcuchów pokarmowych.	X			
		Wzrost promieniowania UV może powodować uszkodzenie DNA w komórkach – u zwierząt i ludzi może to prowadzić do zmian nowotworowych.	X			
		Warstwa ozonu, która może powstawać w przygruntowej części atmosfery, jest bardzo szkodliwa dla zwierząt i człowieka, u których uszkadza błony komórkowe, zakłócając funkcjonowanie organizmów.	X			
		Im więcej ozonu w warstwie przyziemnej, tym intensywniej u roślin zachodzi proces fotosyntezy.		X		