

## ***Konkurs biologiczny – finał 2011***

### Model odpowiedzi, kryteria przyznawania punktów.

- Za rozwiązywanie zadań z arkusza konkursowego można uzyskać maksymalnie 50 punktów.
- Model odpowiedzi przedstawia zakres merytoryczny, **lecz nie jest ścisłym wzorcem sformułowania odpowiedzi**.
- Za odpowiedzi do zadań przyznawane są wyłącznie pełne punkty.
- Za zadanie, w którym można otrzymać więcej niż jeden punkt, uczeń otrzymuje tyle punktów, ile prawidłowych elementów zgodnie z modelem przedstawił.
- Uwagi:
  - oddzielenie od siebie elementów odpowiedzi ukośnikami (/) np. oznacza, że są one w ocenie równoważne i tylko jedna z nich jest oceniana.

Nr zad.	Propozycja odpowiedzi	Liczba punktów	Uwagi
1.	A. A/ ciało szkliste, B/ tęczęwka, C/naczyniówka/, D/rogówka, E/ nerw wzrokowy, F/ soczewka. prawidłowe przyporządkowanie 6 elementów – 5 pkt., 5 – 4 pkt., 4 – 3pkt, 3 - 2pkt., 2 – 1pkt. B. E/, np. przewodzi impulsy nerwowe do ośrodka wzroku w mózgu powstałe w wyniku przekształcenia bodźców świetlnych. na siatkówce – 1pkt. F/ skupia/załamuje promienie świetlne, umożliwiając ostre widzenie przedmiotów/umożliwia akomodację – 1pkt.	5     2	A. Uznaje się w pkt. C określenie: siatkówka.
2.	A/ 11% - 1pkt. B/ woda – 1pkt.	2	
3.	Np.1/ płuca zbudowane z pęcherzyków płucnych 2/ nerki zbudowane z nefronów	2	
4.	A/ replikacja B/ transkrypcja C/ translacja/biosynteza białka/synteza	3	
5.	A. Tkanka wzmacniająca/ zwarcica /kolenchyma (kątowa)– 1pkt. Np..B. Komórki tej tkanki posiadają zgrubiałą ścianę komórkową zbudowaną z celulozy, co pozwala skutecznie chronić roślinę przed złamaniem lub zgnieceniem – 1pkt.	2	W przypadku nieprawidłowego nazwania tkanki przyznaje się 0 pkt. za całe zadanie.
6.	A. krzywa Y – 1pkt. Np.B. krzywa Y przedstawia roślinę światłolubną, wzrost natężenia światła powoduje u tych roślin wzrost intensywności fotosyntezy, u roślin cieniolubnych wzrost natężenia światła nie ma wpływu na intensywność tego procesu i może go nawet hamować – 1pkt.	2	
7.	Np. Nasiona suche charakteryzuje niższa intensywność procesów oddechowych niż nasiona skiełkowane.	1	Nie uznaje się odpowiedzi, które są opisem przebiegu lub wyników doświadczenia.
8.	Receptor – neuron czuciowy – neuron pośredniczący – neuron ruchowy – efektor	1	
9.	Genotypy rodziców: ojciec I <sup>A</sup> i/I <sup>A</sup> i <sup>0</sup> , matka I <sup>A</sup> I <sup>B</sup> – 1pkt. Poprawnie zapisana krzyżówka – 1pkt Prawdopodobieństwo urodzenia się dziecka z grupą krwi B wynosi 25 % - 1pkt.	3	Za brak prawidłowego zapisu z użyciem symboli alleli wielokrotnych przyznaje się 0pkt. za genotyp i krzyżówkę genetyczną.

10.	A. Działanie obu części układu jest antagonistyczne/ przeciwstawne – 1pkt. Prawidłowo uzupełniona tabela – 1pkt.	2	
11.	A. 1- siekacze, 2 – kły, 3 – przedtrzonowe, 4 – trzonowe, 1pkt, B. np. * brak zębów przedtrzonowych w uzębieniu mlecznym podczas gdy w uzębieniu stałym ten rodzaj zębów występuje – 1pkt, * różna liczba zębów w uzębieniu stałym i mlecznym – 1pkt.	3	Udzielenie pełnej odpowiedzi uwzględniającej różnicę.
12.	Np. Roślina posiadająca wiązkę przewodzącą otwartą, w budowie której występuje tkanka twórcza – miazga ma zdolność przyrostu na grubość. Rośliny posiadające wiązki przewodzące zamknięte w których miazga nie występuje tej zdolności nie posiadają.	1	
13.	Schemat C	1	
14.	1/ klatka piersiowa – chroni płuca / serce – 1pkt. 2/ mózgozczaszka – chroni mózg – 1pkt.	2	
15.	A. skurcz powoduje zgięcie kończyny górnej - 1pkt. B. skurcz powoduje prostowanie się kończyny górnej – 1pkt.	2	
16.	A – jama ustna, B- przełyk, C – wątroba, D – woreczek żółciowy, E – żołądek, F – trzustka, G – jelito cienkie, H – jelito grube, I – wyrostek robaczkowy/elito ślepe. Przyporządkowanie 9 elementów – 4 pkt. 8 – 3 pkt., 7 – 2 pkt., 6 – 1pkt. Funkcja odcinka D – magazynuje żółć – 1pkt. Funkcja odcinka H – wchłanianie zwrotne wody do organizmu / formowanie masy kałowej – 1 pkt.	6	Nie uznaje się funkcji woreczka żółciowego jako producenta żółci.
17.	Komórczak – organizm zbudowany z jednej komórki mającej wiele jąder komórkowych.	1	Nie uznaje się zapisów, z których wynika, że plechę pleśniaka białego buduje wiele, wielojądrowych komórek
18.	A – układ pokarmowy, B – układ nerwowy, C – układ krwionośny, D – układ szkieletowy	2	
19.	Np. Jemioła jest półpasożytem, ponieważ sama wytwarza związki organiczne/pokarm w procesie fotosyntezy, a od żywiciela pobiera jedynie związki nieorganiczne/wodę i sole mineralne.	1	
20.	1/ fotosynteza – 1pkt, 2/ transpiracja/osmoza – 1pkt.	2	
21.	Np.: 1/ Oba przeobrażenia różnią się liczbą stadiów rozwojowych/występowaniem lub brakiem stadium poczwarki - 1 pkt. 2/ Różnica polega na występowaniu lub braku podobieństwa larwy do stadium dorosłego/imago– 1pkt	2	Nie uznaje się określenia osobnik młody, młodociany.
22.	A. organella – mitochondrium – 1pkt. B. a- glukoza, b- tlen – 1pkt.	2	