KONKURS Z BIOLOGII
DLA UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH

ETAP REJONOWY

KLUCZ ODPOWIEDZI

W przypadku dłuższych odpowiedzi, punkty należy przyznawać wyłącznie za odpowiedzi pełne, które jednoznacznie świadczą, że uczestnik rozumie zagadnienie. Oceniający nie mogą domyślać się, co uczeń miał na myśli.

Nr zad.		Maks. liczba punktów	Prawidłowe odpowiedzi	Punktacja	Uwagi
1.	1.1	2	1. tkanka chrzęstna 2. tkanka kostna 3. krew 4. tkanka tłuszczowa	1 prawidłowa odpowiedź - 0 pkt 2-3 prawidłowe odpowiedzi - 1 pkt 4 prawidłowe odpowiedzi - 2 pkt	*W podpunkcie 3 nie uznaje się odpowiedzi „płynna”*
	1.2	1	A-3 B-2 C-1 D-4	1 punkt za wszystkie prawidłowe odpowiedzi	
	1.3	1	Podkreślone: erytrocyt, leukocyt, trombocyt	1 punkt za podkreślenie wszystkich prawidłowych odpowiedzi	
2.	2.1	1	skóra	1 punkt za prawidłową odpowiedź	
	2.2	1	a), b), e)	1 punkt za zaznaczenie wszystkich poprawnych odpowiedzi	
	2.3	1	1-A, 2-C, 3-B	1 punkt za zapisanie wszystkich poprawnych odpowiedzi	
3.	3.1	5	**Od góry po: lewej strony:** - mięsień - jama stawowa - kaletka maziowa - torebka stawowa - ścięgno - przyczep ścięgna **Od góry po prawej stronie:** - nasada kości - chrząstka stawowa - więzadło - przyczep więzadła	Za każde dwa poprawnie podpisane elementy po 1 punkcie	
	3.2	2	a) Siodełkowy b) Zawiasowy c) obrotowy	1 prawidłowa odpowiedź - 0 pkt 2 prawidłowe odpowiedzi - 1 pkt 3 prawidłowe odpowiedzi - 2 pkt	
	3.3	1	b)	1 punkt za prawidłową odpowiedź	

4.	4.1	1	2, 4, 3, 5, 1	1 punkt za prawidłową kolejność	
	4.2	1	m. brzuchaty łydki m. piszczelowy przedni m. krawiecki	1 punkt za podkreślenie wszystkich mięśni kończyny dolnej	
	4.3	1	1.B	1 pkt za prawidłową odpowiedź	
	4.4	1	1.B	1 pkt za prawidłową odpowiedź	
5.	5.1	1	1,5 l	1 pkt za prawidłowa odpowiedź	
	5.2	1	B_2, B_3, B_6, H, C, kwas foliowy	Jeden pkt za podkreślenie wszystkich prawidłowych odpowiedzi	
	5.3	3	a) 5 b) 7 c) 6 d) 4 e) 9	1 prawidłowa odp. - 0 pkt 2 lub 3 prawidłowe - 1 pkt 4 prawidłowe - 2 pkt 5 prawidłowych - 3 pkt	*Jeżeli uczeń napisał nazwę zamiast numer – nie uznaje się odpowiedzi*
	5.4	2	a) 1,9 b) 6, 9 c) 9	1-2 prawidłowe numery – 0 pkt, 3-4 prawidłowe numery – 1 pkt, 5 prawidłowych – 2 pkt.	*Jeżeli uczeń napisał nazwę zamiast numer – nie uznaje się odpowiedzi*
	5.5	1	1, 4, 2, 3	1 pkt za napisanie prawidłowej kolejności	
	5.6	2	tasiemczyca, glistnica, włośnica, owsica	1-2 prawidłowe odpowiedzi - 0 pkt, 3 prawidłowe odpowiedzi - 1 pkt, 4 prawidłowe odpowiedzi – 2 pkt	
6.	6.1	1	C	Jeden punkt za zaznaczenie prawidłowej odpowiedzi	
	6.2	3	Krzepnięcie krwi, fibrynogen, surowica krwi	Jeden punkt za każdą prawidłową odpowiedź	Uznaje się wpis *„hemostaza"* lub „*koagulacja*"
	6.3	2	a) Rozszerzenie naczyń krwionośnych b) Zwolnienie akcji serca	Po 1 pkt za każde prawidłowe podkreślenie	
	6.4	1	Zastawki zapobiegają cofaniu się krwi / utrzymują jednokierunkowy przepływ krwi.	1 pkt za prawidłową odpowiedź	
7.		2	a) węzły chłonne b) migdałki c) śledziona d) grasica	1 prawidłowa odpowiedź – 0 pkt, 2-3 prawidłowe odpowiedzi - 1 pkt 4 prawidłowe odpowiedzi – 2 pkt	
8.	8.1	2	1. P 2. F 3. P 4. P	1 prawidłowa odpowiedź – 0 pkt 2-3 prawidłowe odpowiedzi – 1pkt 4 prawidłowe odpowiedzi – 2 pkt	
	8.2	2	Odporność nieswoista: B, D Odporność swoista: A, C	1 poprawna – 0 pkt 2-3 poprawne – 1 pkt 4 poprawne – 2 pkt	
	8.3	1	Leki immunosupresyjne to leki obniżające odporność, np. w celu zredukowania ryzyka odrzucenia przeszczepu.	1 pkt za prawidłową odpowiedź	

9.	9.1	3	hemocyjanina hemoglobina chlorokruoryna	Po 1 pkt za każdą poprawną odpowiedź	.
	9.2	1	mioglobina	1 pkt za prawidłową odpowiedź	
	9.3	1	krtań/głośnia	Jeden punkt za prawidłową odpowiedź	Nie uznaje się *„fałdy/struny głosowe" ponieważ jest to tylko część narządu głosu*
	9.4	1	spirometria	1 punkt za podkreślenie prawidłowej odpowiedzi	
	9.5	1	d)	1 pkt za prawidłową odpowiedź	
	9.6	3	1. P 2. P 3. F 4. F 5. P	1 prawidłowa odpowiedź - 0 pkt, 2-3 prawidłowe odpowiedzi - 1 pkt 4 prawidłowe odpowiedzi – 2 pkt 5 prawidłowych odpowiedzi - 3 pkt	
10	10.1	1	d)	1 pkt za prawidłową odpowiedź	
	10.2	3	a) wydalanie b) osmoregulacja c) resorpcja d) hormon antydiuretyczny e) dializa	1 prawidłowa odpowiedź - 0 pkt 2-3 prawidłowe odpowiedzi - 1 pkt 4 prawidłowe odpowiedzi – 2 pkt 5 prawidłowych odpowiedzi - 3 pkt	
	10.3	1	Ciałko nerkowe lub ciałko Malphigiego lub torebka Bowmana i kłębuszek nerkowy (w takim przypadku oba elementy muszą być wymienione, ponieważ razem stanowią ciałko nerkowe widoczne na zdjęciu)	1 pkt za prawidłową odpowiedź	*Nie uznajemy odpowiedzi kłębuszek nerkowy lub torebka Bowmana, gdyż stanowią one tylko część struktury widocznej na zdjęciu*
	10.4	3	Barwa – wynik prawidłowy pH – nieprawidłowy białko – nieprawidłowy erytrocyty – prawidłowy bakterie - nieprawidłowy	1-2 prawidłowa odpowiedź - 0 pkt 3 prawidłowe odpowiedzi - 1 pkt 4 prawidłowe odpowiedzi - 2 pkt 5 prawidłowych odpowiedzi - 3 pkt	
11	11.1	3	a) dendryty b) jądro komórkowe Przewężenia Ranviera przyspieszają przewodzenie impulsów	Po 1 pkt za każdą prawidłową odpowiedź	
	11.2	3	- mózg - móżdżek - pień mózgu Otoczony pętlą – pień mózgu	1 prawidłowa nazwa – 0 pkt 2 poprawne – 1 pkt 3 poprawne – 2 pkt 1 pkt za otoczenie pętlą prawidłowej odpowiedzi	*Odpowiedź „rdzeń przedłużony" nie podlega punktacji jako nazwa części mózgowia. Dopuszcza się uznanie otoczenia go pętlą, ponieważ jest on częścią pnia*

					mózgu odpowiedzialną za w/w.
	11.3	4	a) płat czołowy b) płat skroniowy c) płat potyliczny d) płat ciemieniowy	Po 1 pkt za każdą prawidłową odpowiedź	
	11.4	2	a) bezwarunkowego b) receptor c) nie wymaga d) skurcz	1 prawidłowa nazwa – 0 pkt 2-3 prawidłowa– 1 pkt 4 prawidłowa – 2 pkt	
	11.5	2	Depresja: C, D, E Schizofrenia: A, B, F.	1-2-3 poprawne - 0 pkt 4-5 poprawne - 1 pkt 6 poprawnych - 2 pkt	
12	12.1	2	Akomodacja oka Mięsień rzęskowy kurcząc się i rozkurczając zmienia kształt soczewki umożliwiając widzenie przedmiotów znajdujących się w różnych odległościach	1 pkt za prawidłową nazwę procesu 1 pkt za poprawne wyjaśnienie roli mięśnia rzęskowego.	
	12.2	1	Słony, słodki, kwaśny, gorzki, umami	Jeden punkt ze wymienienie wszystkich smaków	*Jeżeli zamiast umami pojawi się „mięsny”, uznaje się odpowiedź.*
13	13.1	2	Nad górną strzałką w kierunku płodu: B, D, E, F Nad dolną strzałką w kierunku mamy: A, C	1,2,3 poprawne - 0 pkt 4-5 poprawnych - 1 pkt 6 poprawnych - 2pkt	
	13.2	1	owodnia	1 pkt za prawidłową odpowiedź	
14		3	1. wydzielanie potu 2. owłosiona skóra głowy 3. pionowa/ dwunożna/ wyprostowana postawa	Po jednym punkcie za każdą prawidłową odpowiedź	*„Brak owłosienia skóry” wzmaga działanie „gruczołów potowych” i dlatego należy przyznać 1 pkt za którąś z tych odpowiedzi, zamiast 2 odrębnych.*