Arkusze do pobrania: Arkuszmaturalny.pl aturalny.pl
Książki do matury: Sklepmaturalny.pl
Książki

KLUCZ PUNKTOWANIA ODPOWIEDZI Z BIOLOGII – POZIOM PODSTAWOWY
CZERWIEC 2011

Zasady oceniania

- Model odpowiedzi uwzględnia jej zakres merytoryczny, ale nie jest ścisłym wzorcem sformułowania (poza odpowiedziami jednowyrazowymi i do zadań zamkniętych).
- Za odpowiedzi do poszczególnych zadań przyznaje się wyłącznie pełne punkty.
- Za zadania zamknięte, w których udzielono odpowiedzi więcej niż wynika to z polecenia należy przyznać zero punktów.
- Za zadania otwarte, za które można przyznać tylko jeden punkt, przyznaje się punkt wyłącznie za odpowiedź w pełni poprawną.
- Za zadania otwarte, za które można przyznać więcej niż jeden punkt, przyznaje się tyle punktów, ile prawidłowych elementów odpowiedzi, zgodnie z wyszczególnieniem w modelu, przedstawił zdający.
- Jeżeli podano więcej odpowiedzi (argumentów, cech itp.) niż wynika to z polecenia w zadaniu, ocenie podlega tyle kolejnych odpowiedzi (liczonych od pierwszej), ile jest w poleceniu.
- Jeżeli podane w odpowiedzi informacje świadczą o braku zrozumienia omawianego zagadnienia i zaprzeczają udzielonej prawidłowej odpowiedzi lub zawierają błąd merytoryczny, odpowiedź taką należy ocenić na zero punktów.

Uwagi do zapisu modelu:

- *Odpowiedzi alternatywne (tylko jedna z nich podlega ocenie) oddzielone są od siebie ukośnikami (/), np.: ruch kończyn / ruch i w ocenie są równoważne.*
- *Sformułowanie zapisane w nawiasach nie jest wymagane w odpowiedzi. Jego umieszczenie w odpowiedzi nie ma wpływu na ocenę.*

Numer zadania	Oczekiwana odpowiedź	Maksymalna punktacja za zadanie	Uwagi
1.	a) Za zaznaczenie makrocząsteczki – 1 pkt Poprawna odpowiedź – C / glikogen b) Za podanie nazwy związku chemicznego będącego monomerem – 1 pkt Poprawna odpowiedź – glukoza	2	

Arkusze do pobrania: Arkuszmaturalny.pl
Książki do matury: Sklepmaturalny.pl
Książki

2.	Za poprawną ocenę wszystkich stwierdzeń – 1 pkt Poprawna odpowiedź – 1 – P, 2 – F, 3 – P	1	
3.	Za zaznaczenie zdania, które nie dotyczy tkanek nabłonkowych –1 pkt Poprawna odpowiedź – C. / Nabłonki zapewniają rusztowanie i sztywność całego organizmu, nadają spoistość jego tkankom.	1	
4.	Za poprawne zaznaczenie skutków niedoboru wit. D – 1 pkt Poprawna odpowiedź – B / Krzywica u dzieci, odwapnienie kości u dorosłych.	1	
5.	Za wskazanie kolumny ilustrującej zawartość włókien mięśniowych typu I i uzasadnienie wyboru – 1 pkt Przykład odpowiedzi: – Kolumna A – ponieważ duża ilość tych włókien występuje w mięśniu długodystansowca, którego mięśnie (podczas biegu) wykonują długotrwałą pracę i nie powinny się szybko męczyć. – Kolumna A – ponieważ włókien tych musi być więcej u osób, które uprawiają sporty wytrzymałościowe.	1	
6.	Za wszystkie poprawnie uporządkowane etapy – 1 pkt Poprawna odpowiedź – kolejno etapy: **1**, 5, 4, 2, 3	1	
7.	Za poprawne zaznaczenie badania opisującego badanie przesiewowe – 1 pkt Poprawna odpowiedź – D ./ Badanie mammograficzne obejmujące wszystkie kobiety w określonym przedziale wiekowym.	1	

Arkusze do pobrania: Arkuszmaturalny.pl
Książki do matury: Sklepmaturalny.pl
Książki

8.	a) Za podanie litery oznaczającej strefę repolaryzacji błony komórkowej – 1 pkt Poprawna odpowiedź – strefa oznaczona literą A b) Za poprawne wyjaśnienie znaczenia procesu repolaryzacji – 1 pkt Przykład poprawnej odpowiedzi – Dzięki repolaryzacji błona aksonu może ponownie przewodzić impuls. c) Za zaznaczenie właściwego dokończenia zdania – 1 pkt Poprawna odpowiedź – A. / wolniej i w sposób ciągły.	3	
9.	a) Za poprawne określenie miejsca występowania komórek receptorowych i podanie rodzaju komórek przeważających (głównie występujących) – 1 pkt – A / punkt ostrego widzenia – zawiera tylko komórki czopkonośne/ czopki/ przeważają tu czopki/ występuje tu największe zagęszczenie czopków b) Za poprawne wyjaśnienie powiedzenia – 1 pkt Przykład wyjaśnienia – W ciemnościach widzenie zawdzięczamy komórkom pręcikonośnym, dzięki którym widzimy obraz niekolorowy/ biało-czarny i nieostry/ nie możemy odróżnić kolorów. c) Za znaczenie czynności dot. choroby wieku starczego – 1 pkt – A. / Odczytywanie wiadomości SMS na ekranie telefonu komórkowego.	3	
10.	Za podanie przykładu działania kalcytoniny: – 1 pkt Poprawna odpowiedź – przykład B. / Zmniejszenie wchłaniania wapnia w jelicie.	1	

Arkusze do pobrania: Arkuszmaturalny.pl
Książki do matury: Sklepmaturalny.pl
Książki

11.	Za każdy z podanych sposobów – po 1 pkt. Poprawna odpowiedź – odporność czynna naturalna: A / Przebyte zakażenia lub choroby. – odporność czynna sztuczna: D / Szczepienia ochronne.	2	
12.	Za wszystkie poprawnie ocenione stwierdzenia –1 pkt – 1 – P, 2 – F, 3 – P	1	
13.	a) Za podkreślenie właściwego układu – 1 pkt Poprawna odpowiedź – układ wydalniczy b) Za poprawną ocenę wszystkich sytuacji – 1 pkt Poprawne odpowiedzi – 1 – nie, 2 – tak, 3 – nie	2	
14.	a) Za podanie właściwej liczby zębów w uzębieniu mlecznym i w uzębieniu stałym –1 pkt Poprawne odpowiedzi – Uzębienie mleczne: 20, – Uzębienie stałe: 32 b) Za podanie rodzaju brakujących zębów w uzębieniu mlecznym – 1 pkt Poprawna odpowiedź – W uzębieniu mlecznym brak jest zębów przedtrzonowych.	2	
15.	b) Za każdą poprawnie podaną funkcję wskazanych zębów – po 1 pkt Przykłady poprawnych odpowiedzi: – Zęby przednie służą do odgryzania / odcinania kęsów pożywienia. – Zęby tylne służą do rozdrabniania i miażdżenia pokarmu.	2	

Arkusze do pobrania: Arkuszmaturalny.pl
Książki do matury: Sklepmaturalny.pl
Książki

16.	Za wybór schematu przedstawiającego właściwy skład diety i poprawne uzasadnienie jej wyboru – 1 pkt Przykłady poprawnych odpowiedzi – Dieta na schemacie II, ponieważ zawiera mało tłuszczów/ mięsa. – Dieta na schemacie II, ponieważ zawiera dużo warzyw i owoców.	1	
17.	a) Za podanie czterech nazw rodzajów składników pokarmowych – 2 pkt Zapodanie dwóch nazw składników – 1 pkt Poprawne odpowiedzi – Węglowodany, białka, tłuszcze, witaminy / sole mineralne b) Za podanie miejsc/ a trawienia wybranego składnika – 1 pkt Przykłady odpowiedzi: – Węglowodany są trawione w jamie ustnej i dwunastnicy/ w jamie ustnej/ w dwunastnicy. – Białka trawione są w żołądku i w dwunastnicy/ w żołądku/ w dwunastnicy. – Tłuszcze trawione są w dwunastnicy.	3	Do uznania odpowiedzi: – trawienie składników w jelicie cienkim. – zapoczątkowanie trawienia tłuszczów w żołądku. – sole mineralne i witaminy nie podlegają trawieniu.
18.	Za podanie każdego z dwóch poprawnych przykładów działań przyczyniających się do utrzymania deficytu energetycznego i schudnięcia – po 1 pkt Przykłady poprawnych odpowiedzi – Należy wydatkować więcej energii niż pobiera się z pokarmem. – Można zmniejszyć wartość energetyczną pobieranego pokarmu. – Należy zwiększyć aktywność fizyczną poprzez trening (gimnastyka, siłownia, jogging, spacery itp.). – Można dobrać odpowiednią dietę (zawierającą mniej tłuszczów (nasyconych)/ węglowodanów; zawierającą więcej białek/ więcej warzyw i owoców). – Unikać „śmieciowego jedzenia”.	2	Do uznania odpowiedź ogólna: – Jeść mniej/ mniejsze porcje.

Arkusze do pobrania: Arkuszmaturalny.pl
Książki do matury: Sklepmaturalny.pl
Książki

19.	Za wybór właściwego rodzaju ruchów jelita i wyjaśnienie ich znaczenia dla dalszych procesów trawienia – 1 pkt Przykład poprawnej odpowiedzi – rodzaj ruchów jelita: schemat I – Miazga pokarmowa zostaje wymieszana z sokami trawiennymi, co ułatwia trawienie (chemiczne) i wchłanianie produktów trawienia.	1	
20.	a) Za wykazanie na podstawie tekstu, że celiaklia może być chorobą autoimmunizacyjną – 1 pkt Przykład poprawnej odpowiedzi – U osób ze skłonnością do celiakii gluten obecny w diecie inicjuje aktywację wielu komórek układu odpornościowego, czego przejawem jest stan zapalny i niszczenie nabłonka jelita. – U osób ze skłonnością do celiakii gluten obecny w diecie inicjuje aktywację wielu komórek układu odpornościowego przeciwko własnym tkankom. b) Za poprawnie sformułowane zalecenia dietetycznego – 1 pkt Przykład odpowiedzi – Należy unikać potraw z mąki pszennej i żytniej (chleba, ciast), produktów z ziarna jęczmiennego (kaszy, płatków). – Należy spożywać produkty bezglutenowe, np. z mąki kukurydzianej.	2	
21.	a) Za zaznaczenie nazwy cząsteczki kwasu nukleinowego oznaczonego literą X – 1pkt Poprawna odpowiedź – C / mRNA b) Za wyjaśnienie roli, jaką pełni ten kwas w przedstawionym procesie – 1 pkt Przykład poprawnej odpowiedzi – Pełni funkcję matrycy, według której na rybosomach syntetyzowane jest białko.	2	

Arkusze do pobrania: Arkuszmaturalny.pl
Książki do matury: Sklepmaturalny.pl
Książki

22.	a) Za zaznaczenie właściwego zakończenia zdania – 1 pkt Poprawna odpowiedź – odpowiedź A. / recesywny b) Za poprawne zapisanie genotypów – 1 pkt Poprawne odpowiedzi – Genotyp dziewczynki: aa**;** Genotyp matki: Aa, Genotyp ojca: Aa c) Za poprawne zaznaczenie prawdopodobieństwa) – 1 pkt Poprawna odpowiedź – prawdopodobieństwo: A. / 25%	3	
23.	a) Za poprawne wyjaśnienie sprzężenia hemofilii z płcią – 1 pkt Przykład poprawnej odpowiedzi – Allel tej choroby występuje na chromosomie X / chromosomie płci X. b) Za podanie, że jest to allel recesywny i poprawne uzasadnienie – 1 pkt Przykłady poprawnych odpowiedzi – Jest to allel recesywny, ponieważ objawy choroby występują (przede wszystkim) u mężczyzn, a posiadają oni tylko jeden chromosom X. – Gdyby choroba warunkowana była allelem dominującym, to jej objawy występowałyby zarówno mężczyzn jak i u kobiet.	2	
24.	a) Za zaznaczenie właściwego typu opisanej mutacji – 1 pkt Poprawna odpowiedź – mutacja C / chromosomowa dotycząca struktury chromosomów b) Za podanie nazwy tej mutacji – 1 pkt Poprawna odpowiedź – translokacja (wzajemna)	2	
25.	Za poprawne zaznaczenie związku o działaniu mutagennym dla człowieka – 1 pkt Poprawna odpowiedź – A / kwas azotowy (III)	1	

Arkusze do pobrania: Arkuszmaturalny.pl
Książki do matury: Sklepmaturalny.pl
Książki

26.	Za poprawne podanie znaczenia badań w transplantacji narządów człowieka – 1 pkt Przykład odpowiedzi: – Badania te mogą umożliwić transplantację narządów świń transgenicznych w miejsce niedziałających narządów człowieka, ponieważ antygeny na powierzchni komórek narządów zmodyfikowanych świń będą bardziej podobne do antygenów ludzkich, co może ułatwić przyjmowanie/ nie odrzucanie przez organizm człowieka narządów po transplantacji (ksenotransplantacji).	1	
27.	Za zaznaczenie informacji odnoszącej się do ekosystemu naturalnego – 1 pkt Poprawna odpowiedź – A. / Ekosystem ten jest eksploatowany przez człowieka, jest więc zmieniony w stosunku do ekosystemu pierwotnego, ale wciąż przypomina go wyglądem i składem gatunkowym.	1	
28.	Za zaznaczenie właściwego określenia allelopatii – 1 pkt Poprawna odpowiedź – D. / antagonistyczną bezpośrednią.	1	
29.	a) Za zaznaczenie działalności człowieka, która spowodowała wyginięcie warzuchy polskiej – 1 pkt Poprawna odpowiedź – B./ Niszczenie naturalnych środowisk b) Za podanie warunków, jakie powinny spełniać siedliska, na które powinna być przeniesiona warzucha polska – 1 pkt Przykład poprawnej odpowiedzi – Aby zachować warzuchę polską jako gatunek należy przenieść jej okazy na piaszczyste obszary w pobliżu źródeł z zimną wodą.	2	

30.	Za każdy z dwóch poprawnie podany sposobów zmniejszania zanieczyszczeń – po 1 pkt Przykłady poprawnych odpowiedzi 1.– Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków dla gospodarstw indywidualnych. –Dbanie o szczelność przydomowych szamb. 2.– Wykorzystywanie przez małe kotłownie filtrów dla usuwanych dymów. – Zmiana instalacji grzewczych i kuchennych (w domach) z węglowych na gazowe i elektryczne. – Instalowanie baterii solarnych do ogrzewania wody i pomieszczeń.	2	

Arkusze do pobrania: Arkuszmaturalny.pl
Książki do matury: Sklepmaturalny.pl
Książki