

Szanowni Państwo,
Nauczyciele oceniający prace maturalne z biologii

Prezentowane niżej zasady oceniania zostały opracowane w zespole krajowym biologów i będą stosowane w czasie oceniania prac egzaminacyjnych z matury majowej w 2005 r.

Ponadto zgodnie z zapisem w przedmiotowym *Informatorze maturalnym od 2005 roku* ocenianiu podlegają tylko te fragmenty pracy, które dotyczą polecenia. Komentarze, nawet poprawne, wykraczające poza zakres polecenia nie podlegają ocenie. Ocenie również nie podlegają zapisy w brudnopisie.

Prosimy o dokładne stosowanie wyszczególnionych zasad w czasie oceniania prac uczniowskich z próbnej matury.

Przypominamy, że w przypadku wystąpienia trudności w ocenianiu istnieje możliwość konsultacji telefonicznej (071/7851861) lub elektronicznej (biologia@oke.wroc.pl) w dniach 9 – 20 grudnia 2004 r. (bez sobót i niedziel), w godz. 8⁰⁰ – 16⁰⁰.

Zachęcamy do przeprowadzenia w szkole analizy wyników egzaminu próbnego z biologii z wykorzystaniem aplikacji w programie *Excel*, umieszczonej na stronie internetowej OKE www.oke.wroc.pl

ZASADY OCENIANIA

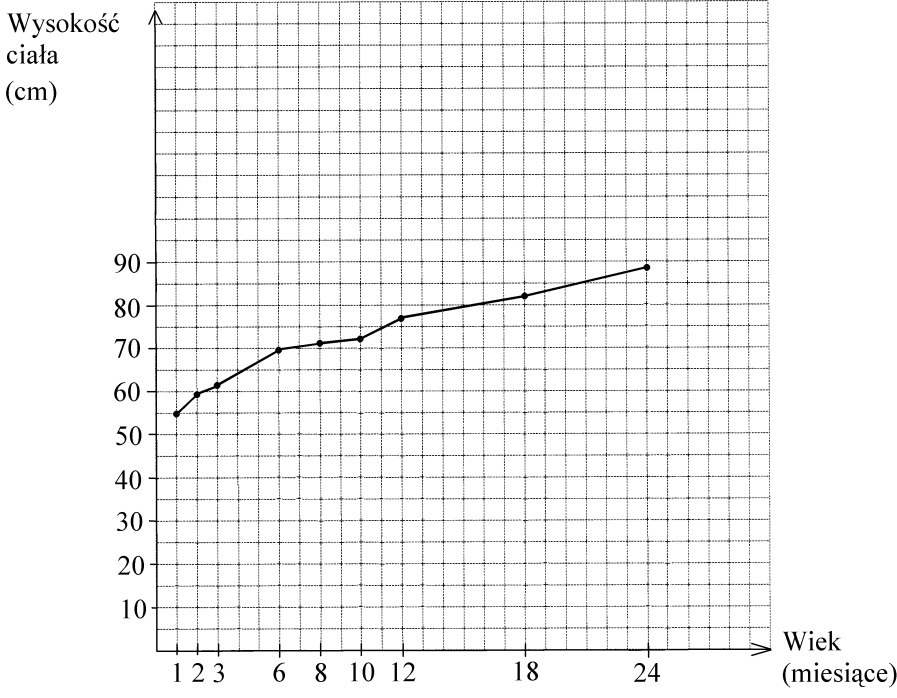
- Za rozwiązanie zadań z arkusza I można uzyskać maksymalnie 50 punktów.
- Model odpowiedzi uwzględnia jej zakres merytoryczny, ale nie jest ścisłym wzorcem sformułowania (poza odpowiedziami jednowyrazowymi i do zadań zamkniętych).
- Za odpowiedzi do poszczególnych zadań przyznaje się wyłącznie pełne punkty.
- Za zadania 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 pełnym braku zrozumienia omawianego zagadnienia i zaprzeczają udzielonej wcześniej prawidłowej odpowiedzi, odpowiedź taką należy ocenić na zero punktów.

MODEL ODPOWIEDZI I SCHEMAT OCENIANIA ARKUSZA I

Tekst w nawiasach (ale nie liczbę punktów) należy traktować jako sformułowania alternatywne.

Nr zad.	Oczekiwana odpowiedź i sposób jej oceny	Maks. punk.
1.	Za każde dwie poprawnie podane nazwy kości – po 1 pkt. Poprawna odpowiedź: obojczyk, łopatka, kość ramieniowa (ramię), kości nadgarstka (nadgarstek) (2 pkt.).	2
2.	Za poprawną nazwę każdego z procesów – po 1 pkt. Przykład odpowiedzi: - I: oddychanie beztlenowe (beztlenowe, fermentacja mlekowa) (1 pkt), - II: oddychanie tlenowe (tlenowe, utlenianie glukozy w warunkach tlenowych) 1 pkt).	2
3.	Za poprawne określenie warunków nagromadzenia kwasu mlekowego w mięśniach – 1 pkt. Przykład odpowiedzi: w warunkach niedosytu tlenu w mięśniach (niedostatecznego zaopatrzenia mięśni w tlen) (1 pkt).	1

4.	Za każde dwie poprawnie podane i wpisane we właściwym miejscu nazwy odcinków przewodu pokarmowego – po 1 pkt. Poprawna odpowiedź: jama gębowa, dwunastnica (jelito cienkie), jelito cienkie, żołądek (2 pkt.).	2
5.	Za każdą z dwóch trafnie określonych cech budowy kosmków jelitowych – po 1 pkt. Przykład odpowiedzi: - cienki nabłonek (nabłonek dobrze przepuszczalny) (1 pkt), - obecność naczyń krwionośnych i limfatycznych (silne ukrwienie) (1 pkt).	2
6.	Za prawidłowe umiejscowienie w schemacie 4 rodzajów proteaz – 1 pkt. Przykład schematu: <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="margin-right: 20px;">proteazy</div> <div style="margin-right: 20px;"> $\begin{matrix} \nearrow \\ \rightarrow \end{matrix}$ </div> <div style="margin-right: 20px;"> $\begin{matrix} \text{endopeptydazy} \\ \text{egzopeptydazy} \end{matrix}$ </div> <div style="margin-right: 20px;"> $\begin{matrix} \searrow \\ \swarrow \end{matrix}$ </div> <div style="margin-right: 20px;"> $\begin{matrix} \text{karboksypeptydazy} \\ \text{aminopeptydazy} \end{matrix}$ </div> <div style="margin-left: 20px;">(1 pkt)</div> </div>	1
7.	Za trafny wybór każdej z dwóch odpowiedzi – po 1 pkt. Poprawne odpowiedzi: A (1 pkt), D (1 pkt).	2
8.	Za poprawne określenie każdego z dwóch miejsc wymiany gazowej – po 1 pkt. Poprawna odpowiedź: - prostokąt z lewej strony schematu – pęcherzyki płucne (płuca, płuco) (1 pkt), - prostokąt z prawej strony schematu – komórki (tkanki, narządy) (1 pkt).	2
9.	Za poprawne określenie wyniku porównania oraz podanie prawidłowych wartości objętości powietrza wymienianych w spoczynku i w czasie dużego wysiłku – po 1 pkt. Przykłady odpowiedzi: - objętość powietrza wymienianego w spoczynku - 500 ml – (1 pkt) jest mniejsza od objętości wymienianej w czasie dużego wysiłku - 4000 ml – (1 pkt), - objętość powietrza wymienianego w czasie dużego wysiłku - 4000 ml – (1 pkt) jest ośmiokrotnie większa od objętości wymienianej w spoczynku - 500 ml – (1 pkt).	2
10.	Za każde dwa (z czterech) poprawnie podane elementy odpowiedzi – po 1 pkt. Elementy poprawnej odpowiedzi: najwięcej jest czerwonych krwinek (erytrocytów), najmniej – białych krwinek (leukocytów), czerwone krwinki transportują tlen, białe krwinki pełnią rolę obronną w organizmie (fagocytują ciała obce, wytwarzają przeciwciała) (2 pkt.).	2
11.	Za trafne wskazanie rodzaju odporności – 1 pkt. Przykłady odpowiedzi: - szczepionki (szczepienia) stosuje się w celu wzmocnienia odporności swoistej (1 pkt), - szczepionki podnoszą swoistą odporność organizmu (1 pkt).	1
12.	Za prawidłowe wymienienie każdych dwóch (z czterech) usuwanych składników osocza – po 1 pkt. Poprawna odpowiedź: nadmiar soli, nadmiar wody, mocznik, substancje zbędne (2 pkt.).	2
13.	Za prawidłowe określenie przystosowania do ostrego widzenia związanego ze zdolnością oka do zmiany krzywizny soczewki – 1 pkt. Przykład odpowiedzi: - możliwość zmiany krzywizny soczewki dostosowuje oko do ostrego (dobrego) widzenia (w domyśle przedmiotów, punktów) z różnej odległości (1 pkt), - dzięki zmianie krzywizny soczewki możemy dobrze (ostro) widzieć przedmioty (punkty) z bliska, jak i z daleka (1 pkt).	1
14.	Za każde dwie (z czterech) poprawnie określone cechy wpisane do tabeli – po 1 pkt. Przykład odpowiedzi: sposób przekazywania sygnałów, szybkość wywoływania reakcji (szybkość reakcji na bodźce), długość (czas) trwania pobudzenia (efektu działania), efekt pobudzenia (rodzaj reakcji, miejsce działania, rola układów) (2 pkt.)	2

15.	<p>Za każdy z dwóch trafnych argumentów – po 1 pkt. Przykłady argumentów: - na tak: plastry są niebolesne (1 pkt), stosowanie plastrów jest mniej kosztowne (1 pkt), zmniejsza się w ten sposób ryzyko uszkodzenia wątroby (1 pkt), - na nie: nakłucia naskórka mikroigiełkami mogą prowadzić do infekcji (1 pkt), plastry mogą wywoływać uczulenia (1 pkt).</p>	2																				
16.	<p>- Za opisanie osi i narysowanie wykresu – po 1 pkt. Przykład odpowiedzi: - opisanie i wyskalowanie osi X – wiek /miesiące/, osi Y – wysokość ciała /cm/ (1 pkt), - poprawne naniesienie danych i narysowanie wykresu (poniżej przykład) – 1 pkt.</p> <div style="text-align: center;">  <p>Wykres liniowy przedstawiający wzrost ciała dziecka w czasie. Oś X to wiek w miesiącach (1, 2, 3, 6, 8, 10, 12, 18, 24), oś Y to wysokość ciała w centymetrach (10-90). Wykres pokazuje, że wzrost jest szybszy w pierwszym roku życia i spowalnia się z czasem.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <caption>Dane z wykresu</caption> <thead> <tr> <th>Wiek (miesiące)</th> <th>Wysokość ciała (cm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>55</td></tr> <tr><td>2</td><td>60</td></tr> <tr><td>3</td><td>62</td></tr> <tr><td>6</td><td>70</td></tr> <tr><td>8</td><td>71</td></tr> <tr><td>10</td><td>72</td></tr> <tr><td>12</td><td>78</td></tr> <tr><td>18</td><td>82</td></tr> <tr><td>24</td><td>88</td></tr> </tbody> </table> </div>	Wiek (miesiące)	Wysokość ciała (cm)	1	55	2	60	3	62	6	70	8	71	10	72	12	78	18	82	24	88	2
Wiek (miesiące)	Wysokość ciała (cm)																					
1	55																					
2	60																					
3	62																					
6	70																					
8	71																					
10	72																					
12	78																					
18	82																					
24	88																					
17.	<p>Za każdą z dwóch trafnie określonych tendencji zmian tempa zwiększania się wysokości ciała dziecka – po 1 pkt. Przykłady odpowiedzi: - tempo zwiększania się wysokości ciała dziecka nie jest równomierne (jest zróżnicowane w zależności od wieku) (1 pkt), - tempo zwiększania się wysokości ciała dziecka jest szybsze w pierwszym niż w drugim roku życia (1 pkt), - największe tempo zwiększania się wysokości ciała dziecka ma miejsce w pierwszych sześciu miesiącach życia (1 pkt).</p>	2																				
18.	<p>Za prawidłowe określenie rodzajów produktów ułatwiających zaopatrzenie w aminokwasy egzogenne – 2 pkt. Przykłady odpowiedzi: - z produktów zwierzęcych - wołowina (1 pkt), - z produktów roślinnych – soja (1 pkt).</p>	2																				
19.	<p>Za każde z dwóch trafnie wskazanych sformułowań (wynikających z analizy i interpretacji wykresu oraz stanowiących zasady racjonalnego odżywiania się człowieka) – po 1 pkt. Poprawne odpowiedzi: A (1 pkt), C (1 pkt).</p>	2																				
20.	<p>Za każde dwa (z czterech) poprawnie ocenione sformułowania – po 1 pkt. Poprawne odpowiedzi: 1, 2, 4 – P; 3 – F (2 pkt.)</p>	2																				
21.	<p>Za uwzględnienie w wyjaśnieniu powiązania podatności na stres z psychiką człowieka i poziomu kortyzolu z obniżeniem odporności organizmu – po 1 pkt.</p>	2																				

	<p>Przykłady odpowiedzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uzasadniony jest pogląd, że psychika człowieka ma wpływ na odporność organizmu, gdyż na przykład organizm człowieka bardziej podatnego na stres (stres jest zjawiskiem psychicznym) wytwarza więcej kortyzolu (1 pkt), a wydzielany kortyzol obniża odporność organizmu (hamuje produkcję limfocytów) (1 pkt), - człowiek o silnej osobowości (dużej odporności psychicznej) lepiej sobie radzi ze stresem i jego organizm wytwarza mało kortyzolu (1 pkt), przez co w niewielkim stopniu zaznacza się wpływ na odporność organizmu (1 pkt). 	
22.	<p>Za poprawnie ustaloną kolejność przemian – 1 pkt. Poprawna odpowiedź: D, B, A, C (1 pkt).</p>	1
23.	<p>Za poprawne wypełnienie każdych dwóch (z czterech) rubryk tabeli – po 1 pkt. Poprawna odpowiedź: wiersz 1. – AGU, UCA; wiersz 2. – GAC, GAC (2 pkt.).</p>	2
24.	<p>Za każdy z dwóch poprawnych przykładów chorób – po 1 pkt. Przykłady odpowiedzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - choroba uwarunkowana mutacją chromosomową: zespół Downa (zespół Turnera itd.) (1 pkt), - choroba uwarunkowana mutacją genową: hemofilia (anemia sierpowata itd.) (1 pkt). 	2
25.	<p>Za poprawne wskazanie wyniku badań i uzasadnienie odpowiedzi – po 1 pkt. Przykład odpowiedzi: wynik B (1 pkt), ponieważ fragmenty DNA tego mężczyzny i dziecka wykazują podobieństwo (zawierają podobne prążki, są w połowie podobne) (1 pkt).</p>	2
26.	<p>Za wskazanie wykresu A i poprawne wyjaśnienie uwzględniające stałocieplność – 1 pkt. Przykład odpowiedzi: dla gatunku ludzkiego charakterystyczny jest wykres A, ponieważ człowiek jest organizmem stałocieplnym (temperatura jego ciała nie zmienia się ze wzrostem temperatury otoczenia) (1 pkt).</p>	1
27.	<p>Za poprawny i prawdopodobny przykład łańcucha pokarmowego – 1 pkt. Przykłady odpowiedzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - glony — ślimaki — karpie — człowiek (1 pkt), - liście ziemniaka — stonka — kura — człowiek (1 pkt). 	1
28.	<p>Za każde dwa (z czterech) poprawne dokończenia sformułowań – po 1 pkt. Przykład odpowiedzi: A. ... samoregulacji (samooczyszczania, neutralizacji tych zanieczyszczeń), B. ... liczby drzew posadzonych, C. ... liczby narodzonych zwierząt (przyrostu naturalnego), D. ... wykorzystania zasobów odnawialnych (alternatywnych źródeł energii, wykorzystania wody i wiatru, wykorzystania energii słonecznej, energii jądrowej (2 pkt.).</p>	2
29.	<p>Za trafne do opisu sformułowanie celu badania – 1 pkt. Przykłady odpowiedzi (cel badania):</p> <ul style="list-style-type: none"> - wpływ detergentu (różnego stężenia detergentu lub płynu do mycia naczyń) na rozwój rzęsy wodnej (roślin wodnych) (1 pkt), - jaka ilość detergentu zahamuje rozwój rzęsy (1 pkt). 	1