

## KRYTERIA OCENIANIA ODPOWIEDZI Z BIOLOGII – POZIOM PODSTAWOWY CZERWIEC 2015

### Zasady oceniania

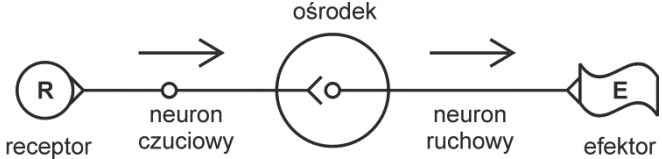
- Za rozwiązanie zadań z poziomu podstawowego można uzyskać maksymalnie 50 punktów.
- Model odpowiedzi uwzględnia jej zakres merytoryczny, ale nie jest ścisłym wzorcem sformułowania (poza odpowiedziami jednowyrazowymi i do zadań zamkniętych).
- Za odpowiedzi do poszczególnych zadań przyznaje się wyłącznie pełne punkty.
- Za zadania 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.

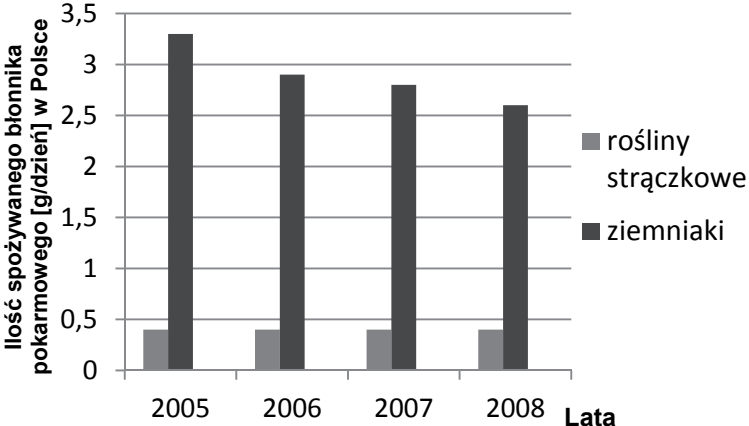
Uwagi do zapisu modelu:

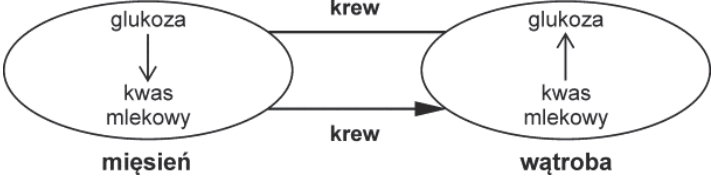
- Odpowiedzi alternatywne (tylko jedna z nich podlega ocenie) oddzielone są od siebie ukośnikami (/), np.: ruch kończyn/ruch i w ocenie są równoważne.
- Sformułowanie zapisane w nawiasach nie jest wymagane w odpowiedzi. Jego umieszczenie w odpowiedzi nie ma wpływu na ocenę.

Numer zadania	Kryteria oceniania i oczekiwane odpowiedzi	Maksymalna punktacja za zadanie	Uwagi
1.	Za prawidłowy wybór tkanki łącznej oraz wybór <u>dwóch</u> charakterystycznych cech jej budowy – 1 pkt Poprawna odpowiedź: A, 1, 4.	1	

2.	<p>Za poprawne wskazanie reakcji organizmu do oddawania ciepła i reakcji do wytwarzania ciepła – 1 pkt Poprawna odpowiedź:</p> <table border="1" data-bbox="488 323 1417 699"> <thead> <tr> <th></th> <th>Reakcja organizmu</th> <th>Oddawanie ciepła przez organizm</th> <th>Wytwarzanie ciepła w organizmie</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Rozszerzenie skórnych naczyń krwionośnych.</td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Mimowolne skurcze włókien mięśni szkieletowych.</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Wydzielanie większej ilości potu.</td> <td>X</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Reakcja organizmu	Oddawanie ciepła przez organizm	Wytwarzanie ciepła w organizmie	1.	Rozszerzenie skórnych naczyń krwionośnych.	X		2.	Mimowolne skurcze włókien mięśni szkieletowych.		X	3.	Wydzielanie większej ilości potu.	X		1	
	Reakcja organizmu	Oddawanie ciepła przez organizm	Wytwarzanie ciepła w organizmie																
1.	Rozszerzenie skórnych naczyń krwionośnych.	X																	
2.	Mimowolne skurcze włókien mięśni szkieletowych.		X																
3.	Wydzielanie większej ilości potu.	X																	
3.	<p>a) Za podanie prawidłowej nazwy elementu budowy OUN przedstawionego na rysunku oraz poprawne określenie jego funkcji – 1 pkt Przykłady poprawnej odpowiedzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nazwa elementu A: rdzeń kręgowy</li> <li>Funkcja: W rdzeniu kręgowym znajdują się ośrodki odpowiedzialne za czynności odruchowe/ drogi nerwowe przewodzące impulsy nerwowe do mózgu</li> </ul> <p>b) Za poprawne podanie nazw <u>dwóch</u> struktur szkieletu ochraniających ośrodkowy układ nerwowy – 1 pkt Przykłady poprawnych odpowiedzi: 1. Czaszka/ kości czaszki/ mózgowoczaszka 2. kręgosłup/ kręgi</p>	2																	
4.	<p>a) Za poprawne narysowanie <u>obu</u> strzałek obrazujących kierunek przemieszczania się informacji w przedstawionym łuku odruchowym – 1 pkt Poprawna odpowiedź:</p>	2	<p>Odp. do uznania: <i>narysowanie tylko jednej strzałki nad / pod schematem</i></p>																

	 <p>The diagram illustrates a neural pathway. It starts with a receptor labeled 'R' (receptor) on the left. An arrow points from the receptor to a small circle labeled 'neuron czuciowy' (sensory neuron). Another arrow points from the sensory neuron to a larger circle labeled 'ośrodek' (brain). A third arrow points from the brain to another small circle labeled 'neuron ruchowy' (motor neuron). Finally, an arrow points from the motor neuron to a flag-like shape labeled 'E' (efektor).</p>		
	<p>b) Za poprawne podkreślenie <b>dwóch</b> struktur, niezależnie od podkreślenia trzeciego (usterka techniczna w poleceniu), które pełnią funkcję efektorów – 1pkt</p> <p>Poprawna odpowiedź:  pręcik siatkówki, <u>mięsień biceps</u>, kubek smakowy, ciało czuciowe skóry, <u>ślinianka</u></p>		<p><b>Uwaga:</b> w poleceniu powinno być: [...] podkreśl poniżej <b>dwie</b> struktury [...].  Zdający otrzymuje 1 pkt za dwie poprawnie podkreślone struktury (tj. mięsień biceps i ślinianka).  Podkreślenie struktury trzeciej, wybranej z pozostałych, nie zmienia punktacji.</p>
<p>5.</p>	<p>Za prawidłowy opis obu osi: oś X – Lata (lub wpisanie tylko kolejnych lat 2005, 2006, 2007, 2008), oś Y – Ilość spożywanego błonnika pokarmowego (w Polsce) [g/dzień] oraz  za prawidłowe wyskalowanie osi Y i narysowanie wszystkich słupków wraz z podaniem do nich legendy – 2 pkt  Za prawidłowy opis osi X i osi Y lub za prawidłowe wyskalowanie osi Y i narysowanie wszystkich słupków wraz z podaniem do nich legendy, (rośliny strączkowe, ziemniaki) – 1pkt  Przykład diagramu:</p>	<p>2</p>	<p>Odp. do uznania:  <i>zamiast legendy opis poszczególnych słupków (rośliny strączkowe, ziemniaki).</i></p>

	 <table border="1"> <caption>Ilość spożywanego błonnika pokarmowego [g/dzień] w Polsce</caption> <thead> <tr> <th>Lata</th> <th>rośliny strączkowe</th> <th>ziemniaki</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2005</td> <td>~0,4</td> <td>~3,3</td> </tr> <tr> <td>2006</td> <td>~0,4</td> <td>~2,9</td> </tr> <tr> <td>2007</td> <td>~0,4</td> <td>~2,8</td> </tr> <tr> <td>2008</td> <td>~0,4</td> <td>~2,6</td> </tr> </tbody> </table>	Lata	rośliny strączkowe	ziemniaki	2005	~0,4	~3,3	2006	~0,4	~2,9	2007	~0,4	~2,8	2008	~0,4	~2,6		
Lata	rośliny strączkowe	ziemniaki																
2005	~0,4	~3,3																
2006	~0,4	~2,9																
2007	~0,4	~2,8																
2008	~0,4	~2,6																
6.	<p>a) Za prawidłową ocenę wszystkich trzech informacji – 1pkt Poprawna odpowiedź: 1 – N, 2 – N, 3 – T</p> <p>b) Za poprawne podanie <u>dwóch</u> nazw produktów zawierających błonnik, których spożycie wykazuje tendencję malejącą – 1pkt Poprawna odpowiedź:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ziemniaki</li> <li>• produkty zbożowe</li> </ul>	2																
7.	<p>a) Za poprawne przyporządkowanie enzymów do <u>obu</u> właściwych probówek – 1pkt Poprawna odpowiedź: probówka 1.: pepsyna probówka nr 2.: amylaza</p> <p>b) Za właściwą ocenę i uzasadnienie celowości dodania żółci do probówek, uwzględniające funkcję żółci – 1pkt Przykłady poprawnej odpowiedzi: Dodanie żółci nie ułatwi procesu trawienia, ponieważ:</p>	2																

	<ul style="list-style-type: none"> <li>w żadnej z probówek żółć nie wpływa na procesy trawienia białek lub cukrów, gdyż funkcją żółci jest emulgacja tłuszczów/ rozbijanie tłuszczów na drobne kuleczki, (co zwiększa powierzchnię, na którą działają enzymy trawiące tłuszcze/ lipazy)</li> <li>żadna z probówek nie zawiera tłuszczów, których rozkład przez lipazy możliwy jest po uprzedniej ich emulgacji przy udziale żółci.</li> </ul>		
<p>8.</p>	<p>a) Za podanie prawidłowej nazwy witaminy oraz określenie jej roli w prawidłowym widzeniu – 1 pkt Przykład poprawnej odpowiedzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nazwa witaminy: witamina A</li> <li>Rola w procesie widzenia: warunkuje ona prawidłowe widzenie o zmierzchu /zapobiega kurzej ślepcie/ jest prekursorem składnika rodopsyny/ konieczna w prawidłowym funkcjonowaniu komórek siatkówki.</li> </ul> <p>b) Za przedstawienie prawidłowego argumentu wyjaśniającego, że dodanie oleju do surówki z marchwi jest korzystne dla zdrowia człowieka – 1 pkt Przykłady poprawnej odpowiedzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>W oleju rozpuszcza się witamina A i dzięki temu jest lepiej przyswajalna przez organizm.</li> <li>Olej zawiera niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe, które zapobiegają miażdżycy / wpływa korzystnie na pracę mózgu.</li> </ul>	2	
<p>9.</p>	<p>a) Za prawidłowe zaznaczenie na schemacie grotów <u>do trzech</u> strzałek obrazujących wskazane w poleceniu przemiany – 1 pkt</p> 	2	<p>Odp. do uznania: <i>poprawne zaznaczenie na schemacie czterech grotów (ale nie mniej niż trzy grot)</i></p>

	<p>b) Za podanie poprawnej nazwy procesu, w wyniku którego powstaje w mięśniach kwas mlekowy oraz za określenie celu, w jakim proces ten zachodzi – 1pkt Poprawna odpowiedź:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nazwa procesu: fermentacja mlekowa / oddychanie beztlenowe.</li> <li>• Funkcja: W wyniku tego procesu powstaje ATP/ energia.</li> </ul>		
10.	<p>Za prawidłowe zakreszenie w tabeli nazwy choroby, której profilaktyka polega między innymi na myciu rąk – 1pkt Poprawna odpowiedź:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nazwa choroby: glistnica</li> </ul>	1	
11.	<p>Za poprawne przyporządkowanie właściwych dróg ich przemieszczania się wszystkim <u>trzem</u> substancjom – 1 pkt Poprawna odpowiedź:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 – B</li> <li>• 2 – B</li> <li>• 3 – A</li> </ul>	1	
12.	<p>Za wpisanie na schemacie poprawnej nazwy choroby oraz nazwy hormonu warunkujących wskazany poziom glukozy – 2 pkt Za wpisanie na schemacie tylko poprawnej nazwy choroby lub tylko nazwy hormonu, warunkujących wskazany poziom glukozy – 1 pkt Poprawne odpowiedzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nazwa choroby: cukrzyca /hiperglikemia</li> <li>• Nazwa hormonu: glukagon.</li> </ul>	2	
13.	<p>a) Za podanie nazw dwóch elementów ucha, które zbudowane są z tkanki kostnej – 1 pkt Poprawna odpowiedź:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kowadełko, strzemiączko</li> </ul>	2	
	<p>b) Za wybranie właściwego elementu ucha występującego na granicy ucha zewnętrznego i środkowego – 1pkt Poprawna odpowiedź:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• błona bębenkowa</li> </ul>		

14.	a) Za poprawną ocenę wszystkich trzech informacji – 1pkt Poprawna odpowiedź: 1 –F, 2 – P, 3 – F		
	b) Za poprawne uzasadnienie, że oddech jest odruchem bezwarunkowym, uwzględniające chociaż <u>jedną</u> jego typową cechę – 1pkt Przykład odpowiedzi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oddech jest odruchem bezwarunkowym, ponieważ jest niezależny od naszej woli/ nieświadomy/ośrodki odruchów wdechu i wydechu zlokalizowane są poza korą mózgu/ jest wrodzony</li> </ul>	2	
15.	Za poprawne wykazanie jednego błędu w notatce ucznia wraz z prawidłową jego korektą – 1 pkt  Przykłady poprawnej odpowiedzi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zapłodnienie zachodzi w jajowodzie, ale błędne jest stwierdzenie, że do zagnieżdżenia zarodka dochodzi w tym samym narządzie, gdyż zagnieżdżenie zarodka zachodzi w macicy.</li> <li>• Zapłodnieniu ulega oocyt II rzędu, a nie komórka jajowa (ootyda).</li> </ul>	1	
16.	Za poprawne uporządkowanie wszystkich wymienionych struktur zgodnie z poleceniem – 1 pkt Poprawna odpowiedź: <ul style="list-style-type: none"> <li>• kolejność: B, A, C, D.</li> </ul>	1	
17.	a) Za podanie poprawnej nazwy elementu budowy oka oznaczonego na rysunku literą X oraz przyporządkowanie mu jego funkcji – 1pkt Poprawna odpowiedź: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nazwa elementu oka: soczewka</li> <li>• Funkcja: D</li> </ul>	2	

	<p>b) Za prawidłowe określenie celu zmiany kształtu soczewki /elementu oznaczonego jako X – 1pkt</p> <p>Przykład odpowiedzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umożliwia akomodację oka/ wyraźne widzenie przedmiotów umieszczonych blisko lub daleko.</li> </ul>											
<p><b>18.</b></p>	<p>a) Za prawidłowe uzupełnienie tabeli: opisanie nagłówek wierszy i kolumn tabeli oraz za poprawne wypełnienie czterech komórek tabeli– 2 pkt Za prawidłowe opisanie tylko nagłówek wierszy i kolumn tabeli – 1 pkt</p> <p>Przykład odpowiedzi:</p> <table border="1" data-bbox="342 675 1099 866"> <thead> <tr> <th data-bbox="342 675 759 786">Naczynia krwionośne Cecha</th> <th data-bbox="759 675 931 786">Tętnice</th> <th data-bbox="931 675 1099 786">Żyły</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="342 786 759 823">Kierunek przepływu krwi</td> <td data-bbox="759 786 931 823">z serca</td> <td data-bbox="931 786 1099 823">do serca</td> </tr> <tr> <td data-bbox="342 823 759 866">Szybkość przepływu krwi</td> <td data-bbox="759 823 931 866">większa</td> <td data-bbox="931 823 1099 866">mniejsza</td> </tr> </tbody> </table> <p>b) Za podanie prawidłowego rodzaju naczynia krwionośnego, w którym występują zastawki i poprawne określenie ich roli – 1 pkt</p> <p>Przykład poprawnej odpowiedzi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nazwa naczynia krwionośnego: żyły</li> <li>• Rola: uniemożliwiają cofanie się krwi / umożliwiają jednokierunkowy przepływ krwi</li> </ul>	Naczynia krwionośne Cecha	Tętnice	Żyły	Kierunek przepływu krwi	z serca	do serca	Szybkość przepływu krwi	większa	mniejsza	<p><b>3</b></p>	
Naczynia krwionośne Cecha	Tętnice	Żyły										
Kierunek przepływu krwi	z serca	do serca										
Szybkość przepływu krwi	większa	mniejsza										
<p><b>19.</b></p>	<p>Za właściwe przyporządkowanie wszystkim <u>czterem</u> zmianom fizjologicznym ich znaczenia w reakcji stresowej – 2pkt Za właściwe przyporządkowanie <u>trzem/ dwóm</u> zmianom fizjologicznym ich znaczenia w reakcji stresowej – 1pkt</p>	<p><b>2</b></p>										



	<p>Poprawna odpowiedź:</p> <p>A. skurcz obwodowych naczyń krwionośnych – 4</p> <p>B. nasilone uwalnianie glukozy z glikogenu w wątrobie – 1</p> <p>C. zwiększenie częstości oddechów – 3</p> <p>D. pobudzenie czynności wydzielniczej gruczołów potowych – 5</p>		
20.	<p>a) Za prawidłowe porównanie stężenia dwutlenku węgla w żyłę pępkowej i tętnicy pępkowej oraz właściwe uzasadnienie – 1 pkt</p> <p>Poprawna odpowiedź:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>W żyłę pępkowej stężenie dwutlenku węgla jest <u>mniejsze</u> niż w tętnicy pępkowej, ponieważ dwutlenek węgla dyfunduje/ przenika z krążenia płodu do krążenia matki.</li> </ul>	3	
	<p>b) Za poprawne wyjaśnienie sposobu uzyskiwania biernej naturalnej odporności dziecka w życiu płodowym – 1pkt</p> <p>Przykład poprawnej odpowiedzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>W życiu płodowym (za pośrednictwem łożyska) dziecko otrzymuje od matki wytworzone przez nią przeciwciała/ gotowe przeciwciała.</li> </ul>		
	<p>c) Za właściwe wyjaśnienie przyczyny często niższej wagi urodzeniowej noworodka kobiet palących papierosy – 1 pkt</p> <p>Przykład poprawnej odpowiedzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nikotyna powoduje zwężenie naczyń krwionośnych w łożysku dlatego mniej substancji odżywczych dociera do płodu i masa urodzeniowa noworodka jest mniejsza.</li> </ul>		
21.	<p>Za właściwy wybór objawu chorobowego, który często występuje w przypadku anemii wraz z poprawnym uzasadnieniem uwzględniającym funkcję hemoglobiny – 1pkt</p> <p>Przykład poprawnej odpowiedzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>C. / Spadek wydolności fizycznej – ponieważ, mniejsza ilość hemoglobiny we krwi osoby chorej na anemię transportuje do komórek mniejsze ilości tlenu, co skutkuje mniejszą ilością wytwarzanej energii (w procesie oddychania wewnątrzkomórkowego) we włóknach mięśniowych.</li> </ul>	1	

22.	a) Za określenie prawidłowej grupy krwi <u>obydwu</u> osób – 1 pkt Poprawna odpowiedź: <ul style="list-style-type: none"> <li>osoba I – grupa krwi A</li> <li>osoba t II – grupa krwi AB</li> </ul>	2		
	b) Za podanie wszystkich możliwych genotypów osoby, od której pozyskano surowicę krwi zawierającą przeciwciała anty-A (grupy krwi B) – 1 pkt Poprawna odpowiedź: <ul style="list-style-type: none"> <li>możliwe genotypy: <math>I^B I^B</math>, <math>I^{Bi} / I^{B \cdot 0}</math></li> </ul>			
23.	a) Za podanie prawidłowej nazwy procesu i nazwy jego produktu – 1 pkt <ul style="list-style-type: none"> <li>Nazwa procesu : transkrypcja</li> <li>Nazwa związku chemicznego: pre-mRNA / mRNA</li> </ul>	2		
	b) Za podkreślenie związku chemicznego, który nie uczestniczy we wskazanym procesie – 1 pkt Poprawna odpowiedź: <ul style="list-style-type: none"> <li>aminokwas, <u>DNA</u>, mRNA, tRNA</li> </ul>			
24.	a) Za poprawną ocenę sposobu zapisu genotypu wraz z uzasadnieniem – 1pkt Przykłady poprawnej odpowiedzi: <ul style="list-style-type: none"> <li>Nie można zapisać genotypu tego mężczyzny w formie <math>X^A Y</math>, ponieważ choroba ta jest dziedziczona w sposób autosomalny/ zmutowany allel jest zlokalizowany w autosomach, a nie w chromosomach płci.</li> </ul>	3		
	b) Za poprawne określenie (w %) ryzyka przekazania potomstwu zmutowanego allelu – 1 pkt Poprawna odpowiedź: <ul style="list-style-type: none"> <li>50%</li> </ul>			
	c) Za prawidłowy wybór badania umożliwiającego zdiagnozowanie choroby Huntingtona – 1pkt Poprawna odpowiedź: B			

25.	<p>a) Za właściwą ocenę słuszności podanego stwierdzenia wraz z uzasadnieniem – 1pkt Przykład poprawnej odpowiedzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Między zebrawi a antylopami nie występuje silna konkurencja, ponieważ żywią się innymi częściami traw.</li> </ul> <p>b) Za podanie poprawnej nazwy poziomu troficznego zwierząt kopytnych – 1pkt Poprawna odpowiedź:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• poziom roślinożerców/ roślinożercy/ konsumenci I rzędu/ poziom troficzny II</li> </ul> <p>c) Za podanie właściwej nazwy przedstawionej w zadaniu zależności międzygatunkowej, występującej między zebrawi a bąkojadami – 1 pkt Poprawna odpowiedź:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• symbioza / protokooperacja</li> </ul>	<b>3</b>	
26.	<p>Za poprawną ocenę wszystkich trzech informacji dotyczących bioróżnorodności – 1pkt</p> <p>Poprawna odpowiedź: 1 – F, 2 – P, 3 – F</p>	<b>1</b>	
27.	<p>a) Za podanie poprawnego argumentu dotyczącego zdrowia człowieka potwierdzającego, że wprowadzenie przez UNEP ograniczeń w produkcji freonów na świecie jest słuszne – 1pkt</p> <p>Przykład poprawnej odpowiedzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wprowadzenie przez UNEP ograniczeń w produkcji freonów na świecie jest słuszne, ponieważ zmniejsza tempo powiększania się dziury ozonowej, tym samym, nie zwiększa się ilość UV docierającego do powierzchni Ziemi, co skutkuje zmniejszeniem występowania nowotworów skóry/oparzeń skóry/ uszkodzeń skóry człowieka/ szkodliwych mutacji w komórkach człowieka wywoływanych przez UV.</li> </ul>	<b>2</b>	

	<p>b) Za poprawną ocenę prawidłowości podanego stwierdzenia wraz z odpowiednim uzasadnieniem – 1 pkt</p> <p>Przykłady poprawnej odpowiedzi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Dane nie upoważniają do sformułowania takiego stwierdzenia, ponieważ ograniczenie produkcji freonów na świecie nastąpiło dopiero po trzech latach od podpisania konwencji wiedeńskiej.</li><li>• Nie upoważniają, ponieważ po 1985r. nastąpił (gwałtowny) wzrost produkcji freonów, a spadek dopiero po 1988 roku.</li><li>• Stwierdzenie jest prawidłowe, ponieważ już w trzy lata po podpisaniu konwencji wiedeńskiej rozpoczął się spadek produkcji freonów (na świecie).</li></ul>		
--	--	--	--