

Dział programu	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
<p>I PÓLROCZE</p> <p>I. Genetyka</p>	<ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnij, czym zajmuje się genetyka - podaj przykłady cech dziedzicznych i niedziedzicznych - wyjaśnij co to jest: gen, allel, fenotyp, genotyp, homozygota, heterozygota, dominacja, recesywność - opisz budowę chromosomu i podaj liczbę chromosomów w komórkach człowieka - rozdziel autosome i chromosomy płci; - określ, czym są mutacje oraz wymień 3 przyczyny ich występowania 	<ul style="list-style-type: none"> - przedstaw budowę i rolę DNA (w tym elementy budowy nukleotydu) - przedstaw dziedziczenie jednogenowe, posługując się pojęciami: gen, allel, fenotyp, genotyp, homo- i heterozygota, dominacja, recesywność - przedstaw dziedziczenie płci u człowieka - podaj przykłady chorób genetycznych człowieka warunkowanych mutacjami - przedstaw czynniki sprzyjające rozwojowi nowotworów jako niekontrolowanych podziałów komórkowych 	<ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnij przebieg procesu replikacji DNA i podaj jego znaczenie - wyjaśnij, czym są komórki haploidalne i diploidalne, chromosomy homologiczne - omów przyczyny i objawy wybranych chorób genetycznych (zespół Downa, mukowiscydoza) - wyjaśnij dziedziczenie grup krwi człowieka (układ AB0, czynnik Rh) - podaj przykłady cech dominujących u człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> - wykaż znaczenie podwójnej helisy w procesie replikacji DNA - określ rodzaje mutacji, które są przyczyną wybranych chorób genetycznych - omów rolę mutacji w kształtowaniu zmienności organizmów - przedstaw znaczenie biologiczne mitozy i mejozy - wyjaśnij czym jest zmienność organizmów i od czego zależy 	<ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnij związek między genami jako fragmentami DNA a cechami organizmu - wyjaśnij na czym polega konflikt serologiczny i kiedy może wystąpić - ustal prawdopodobieństwo wystąpienia u potomstwa danej cechy na podstawie genotypu lub fenotypu rodziców - podaj przykłady chorób sprzężonych z płcią - określ podstawowe różnice pomiędzy procesem mitozy i mejozy,
<p>II. Ewolucja życia</p>	<ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnij, czym jest ewolucja - podaj przykłady bezpośrednich dowodów ewolucji - podaj zasadnicze różnice pomiędzy doborem naturalnym i sztucznym - wymień 3 różnice pomiędzy człowiekiem a innymi naczelnymi 	<ul style="list-style-type: none"> - omów wybrane źródła wiedzy o procesach ewolucyjnych - wyjaśnij, na czym polega dobór naturalny i sztuczny, podaj przykłady - określ swoiste cechy ludzkie i stanowisko systematyczne człowieka - wymień przykłady człowiekowatych będących prawdopodobnymi przodkami człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> - przedstaw i omów źródła wiedzy o przebiegu procesów ewolucyjnych - wyjaśnij, na czym polega dobór naturalny i sztuczny oraz podaj różnice między nimi - wyjaśnij na przykładach czym są skamieniałości, ogniwa pośrednie i relikty 	<ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnij istotę i mechanizmy procesu ewolucji organizmów - przedstaw podobieństwa i różnice między człowiekiem a małpami człekokształtnymi jako wynik procesów ewolucyjnych - wyjaśnij, czym są narządy szczątkowe 	<ul style="list-style-type: none"> - przedstaw założenia syntetycznej teorii ewolucji - wyjaśnij przyczyny pionizacji ciała człowieka - wyjaśnij, jak powstaje skamieniałość

<p>II PÓŁROCZE</p> <p>III. Ekologia i ochrona środowiska</p>	<ul style="list-style-type: none"> - wskaż nieożywione i żywe elementy ekosystemu oraz wykaż, że są one powiązane różnorodnymi zależnościami - wyjaśnij, czym jest populacja biologiczna - wskaż na schematach zależności pokarmowe (łańcuchy pokarmowe i sieci troficzne) - skonstruuj proste łańcuchy spasnawie (łańcuchy spasnawie) - podaj przykłady drapieżników, pasożytów, roślinożerców - przedstaw odnawialne i nieodnawialne zasoby przyrody - zaproponuj sposoby racjonalnego gospodarowania zasobami zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju 	<ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnij, czym jest biocenoza i biotop - wymień cechy populacji oraz dokonaj obserwacji wybranej populacji rośliny zielnej w terenie - omów na przykładach oddziaływania antagonistyczne: konkurencję, pasożytnictwo, drapieżnictwo i roślinożerność oraz nieantagonistyczne: mutualizm i komensalizm - wyjaśnij, jaką rolę pełnią producenci, konsumenci i reducenty w ekosystemie - przedstaw zagrożenia dla środowiska wynikające z działań człowieka, w tym z antropogenicznej zmiany klimatu, a także sposoby zwalczania tych zagrożeń 	<ul style="list-style-type: none"> - opisz cechy populacji (liczebność, zagęszczenie, rozrodczość, śmiertelność, struktura przestrzenna, wiekowa i płciowa) - dokonaj analizy zakresu tolerancji organizmu na wybrane czynniki środowiska (temperatura) - omów na przykładach oddziaływania nieantagonistyczne: mutualizm obligatoryjny (symbioza), mutualizm fakultatywny (protokooperacja) i komensalizm - przedstaw strukturę troficzną ekosystemu, rozróżniając producentów, konsumentów (I-go i dalszych rzędów) oraz destruentów 	<ul style="list-style-type: none"> - dokonaj analizy i interpretacji zakresu tolerancji organizmu na wybrane czynniki środowiska (temperatura, wilgotność, stężenie dwutlenku siarki w powietrzu) - analizuj na wykresie strukturę wiekową danej populacji - omów skutki konkurencji wewnątrz- i międzygatunkowej - przedstaw na schemacie rolę producentów, konsumentów (I, II rz.) i destruentów w obiegu materii i przepływie energii przez ekosystem - oceń stopień zanieczyszczenia powietrza tlenkami siarki, wykorzystując skalę porostową 	<ul style="list-style-type: none"> - omów strategie polowań drapieżników i sposoby ochrony przed nimi - omów przystosowania roślinożerców (żubr), pasożytów wewnętrznych (tasiemiec uzbrojony) oraz zewnętrznych (pijawka lekarska) - omów niekorzystne zjawiska związane z działalnością człowieka: kwaśne opady, dziurę ozonową, smogi, globalne ocieplenie - omów problemy zanieczyszczenia atmosfery, wód i gleb (przyczyny, skutki oraz sposoby zahamowania i odnowy)- omów zasady zrównoważonego rozwoju
<p>IV. Zagrożenia różnorodności biologicznej</p>	<ul style="list-style-type: none"> - wymień poziomy różnorodności biologicznej - podaj 3 formy ochrony przyrody w Polsce 	<ul style="list-style-type: none"> - omów poziomy bioróżnorodności - wykaż na przykładach wpływ człowieka na różnorodność biologiczną - uzasadnij konieczność jej ochrony - wymień formy ochrony przyrody w Polsce 	<ul style="list-style-type: none"> - omów czynniki kształtujące bioróżnorodność (naturalne oraz ludzkie) - omów formy ochrony przyrody (parki narodowe, rezerваты przyrody, ochrona gatunkowa, pomniki przyrody) 	<ul style="list-style-type: none"> - uzasadnij konieczność wprowadzania różnych form ochrony przyrody dla zachowania gatunków i ekosystemów - przedstaw cele ochrony przyrody 	<ul style="list-style-type: none"> - przedstaw istotę oraz oceń stopień bioróżnorodności w Polsce