

Klasa 1a, b, e; 2a, b, c

**Temat: Czym jest różnorodność biologiczna?**

**A. NOTATKA**

1. Bioróżnorodność (różnorodność biologiczna) jest to różnorodność wszystkich organizmów występujących na Ziemi.  
Dotyczy: - zróżnicowania genów,  
          - zróżnicowania gatunków,  
          - zróżnicowania ekosystemów.
2. Poziomy różnorodności biologicznej:
  - a. Różnorodność genetyczna oznacza zmienność przedstawicieli jednego gatunku, która wynika z obecności w populacji wielu alleli tego samego genu.  
Znaczenie: przedstawiciele tego samego gatunku różnią się wyglądem, zachowaniem...
  - b. Różnorodność gatunkowa to bogactwo gatunków organizmów żyjących na Ziemi. Jest mierzona liczbą i równomiernością występujących organizmów w danym ekosystemie.
  - c. Różnorodność ekosystemowa oznacza zróżnicowanie siedlisk i zamieszkujących je organizmów. Jej miarą jest liczba wielogatunkowych zbiorowisk występujących na danym terenie.
3. Czynniki wpływające na rozmieszczenie gatunków żyjących na Ziemi:
  - bariery fizyczne, czyli ukształtowanie powierzchni Ziemi,
  - klimat i wrażliwość organizmów na czynniki klimatyczne,
  - wędrówki kontynentów,
  - zmiany poziomu wód oceanicznych oraz zlodowacenia,
  - odczyn podłoża,
  - czynniki antropogeniczne.
4. Znaczenie różnorodności biologicznej.
  - wartość ekonomiczna (można ją wycenić), która obrazuje możliwości gospodarczego wykorzystania surowców,
  - wartość duchowa,
  - wartość kulturowa.

**B. PYTANIA KONTROLNE (odpowiedzi w zeszycie)**

1. Wyróżniamy trzy poziomy różnorodności biologicznej. Przyporządkuj każdemu poziomowi odpowiednią definicję.

- A- różnorodność gatunkowa
- B- różnorodność genetyczna
- C- różnorodność ekosystemowa

I – Zróżnicowanie siedlisk wraz z występującymi w nich organizmami.

II – Bogactwo gatunków żyjących na Ziemi.

III – Zmienność przedstawicieli jednego gatunku w zależności od warunków środowiska.

IV – Zmienność przedstawicieli jednego gatunku dzięki występowaniu w populacji wielu alleli danego genu

A..... B..... C.....

2. Wypisz po 3 gatunki bakterii, grzybów, protistów, roślin i zwierząt.

Klasy: 1a,b,e 2a,b,c

**Karta pracy**

# Zagrożenia różnorodności biologicznej

.....  
Imię i nazwisko

.....  
Data

.....  
Klasa

1. Na podstawie informacji zawartych w podręczniku uzupełnij tabelę.

Gatunki inwazyjne	Występowanie	Skutki
Biedronka azjatycka		
Szrotówek kasztanowcowiaczek		
Barszcz Sosnowskiego		
Ślimak luzytański		

2. Podaj po cztery przykłady gatunków wymarłych:

a) które występowały w Polsce.

- .....
- .....
- .....
- .....

b) które występowały w innych rejonach świata.

- .....

- .....
- .....
- .....

3. Napisz, gdzie można znaleźć informacje dotyczące gatunków zagrożonych.

.....

.....

.....

.....

Klasa 1a, b, e; 2a, b, c

## Podsumowanie biotechnologii

1. UZUPEŁNIJ ZDANIA WYKORZYSTUJĄC PODANE NIŻEJ WYRAZY, NIEKTÓRE WYRAZY MOGA BYĆ UŻYTE WIELOKROTNIE.

A. Termin .....oznacza techniki i procesy wykorzystujące organizmy, wirusy lub ich składniki produkcji przemysłowej.

B. Dzielimy ją na.....i.....

C. ....działają jak molekularne nożyczki, które przecinają DNA w ściśle określonym miejscu.

D. GMO to.....

E. Tworzenie genetycznej kopii fragmentu DNA to.....

F. Przykładem biotechnologii tradycyjnej jest.....

G. Technika, dzięki której można odczytać kolejność nukleotydów DNA to .....

H. Bliźnięta jednojajowe to przykład klonowania.....

I. Do oczyszczania powietrza stosuje się.....

fermentacja, nowoczesną, enzymy restrykcyjne, tradycyjną, sekwencjonowanie DNA, organizmy zmodyfikowane genetycznie, naturalnego, biofiltry, biotechnologia, klonowanie

2. Podaj 5 argumentów za stosowaniem inżynierii genetycznej.

3. Podaj 5 argumentów przeciw stosowaniu inżynierii genetycznej.

4. Podaj 4 przykłady wykorzystania badań nad DNA.