

Test podsumowujący dział III

Ewolucjonizm

Masz przed sobą test składający się z 19 zadań.

Przy każdym poleceniu podano liczbę punktów możliwych do uzyskania.

Na rozwiązanie testu masz 40 minut.

.....
Imię i nazwisko

.....
Klasa

.....
Liczba punktów

.....
Ocena

1. Zaznacz zdanie, które najlepiej wyjaśnia termin *ewolucja*. (0–1)

- A) Ewolucja organizmów to proces stopniowych zmian, które zachodziły w przeszłości i doprowadziły do powstania obecnie istniejących gatunków.
- B) Ewolucja organizmów to proces stopniowych, ciągłych zmian, prowadzących do powstawania gatunków.
- C) Ewolucja organizmów to kierunkowy proces stopniowego doskonalenia się organizmów.
- D) Ewolucja opisuje zmiany zachodzące u organizmów pod wpływem środowiska.

2. Zaznacz, które ze zdań przedstawiają poglądy Karola Darwina na ewolucję. (0–2)
Wpisz znak X w odpowiednie kwadraty.

- A) Używanie danego narządu powoduje jego rozwój, natomiast nieużywanie – zanik.
- B) Dobór naturalny jest podstawowym mechanizmem ewolucji.
- C) Cechy nabyte za życia organizmu dziedziczą się.
- D) Gatunki zamieszkujące Ziemię nie są stałymi formami życia, ale powstały z innych gatunków, które zamieszkiwały naszą planetę w przeszłości.

3. Uzupełnij zdania tak, aby były zgodne z syntetyczną teorią ewolucji. (0–3)

Podstawą istnienia ewolucji jest zmienność Źródłem tej zmienności są
....., dzięki którym powstają nowe allele genów, oraz materiału genetycznego, w której wyniku tworzą się nowe układy już istniejących alleli genów.

4. Zaznacz w poniższych zdaniach dotyczących doboru naturalnego i sztucznego prawidłowe informacje. (0–2)

W wypadku doboru *naturalnego* / *sztucznego* o selekcji osobników decyduje człowiek, krzyżując te, które mają pożądane cechy. W wypadku doboru *naturalnego* / *sztucznego* o selekcji osobników decydują biotyczne i abiotyczne czynniki środowiska. Podstawowym mechanizmem ewolucji jest dobór *sztuczny* / *naturalny*, natomiast dobór *sztuczny* / *naturalny* stanowi podstawę hodowli.

5. Zaznacz punkt, w którym wymieniono tylko bezpośrednie dowody ewolucji. (0–1)

- A) Skamieniałości, narządy analogiczne, relikty.
- B) Relikty, narządy homologiczne, skład chemiczny organizmów.
- C) Formy przejściowe, narządy analogiczne, podobieństwo rozwoju zarodkowego.
- D) Skamieniałości, formy przejściowe, relikty.

6. Przyporządkuj podanym terminom odpowiednie wyjaśnienia.

(0-1)

- | | |
|----------------------|--|
| A) skamieniałość | 1. żyjący do dziś gatunek bardzo przypominający organizmy znane z zapisu kopalnego |
| B) relikw | 2. organizm o cechach dwóch grup systematycznych |
| C) forma przejściowa | 3. zachowane w skałach szczątki organizmu lub ślady jego działalności |
| A) | B) C) |

7. Na ilustracji przedstawiono archeopteryksa zaliczanego do tzw. form przejściowych.

(0-2)

Spośród podanych niżej cech wybierz cechy gadzie.

- A) Kończyny przednie przekształcone w skrzydła.
- B) Wydłużone szczęki zaopatrzone w zęby.
- C) Ciało pokryte piórami.
- D) Palce kończyn przednich zakończone pazurami.



Cechy gadzie podane są w punktach:

8. Zaznacz punkt, w którym wymieniono jedynie nazwy organizmów będących relikwami.

(0-1)

- A) Mamut, łodzik, latimeria, miłorząb.
- B) Miłorząb, łodzik, opos, latimeria.
- C) Tygrys szablozęby, hoacyn, pterodaktyl.
- D) Archeopteryks, łodzik, latimeria.

9. Przyporządkuj rodzajom narządów odpowiednie przykłady.

(0-2)

- | | |
|-------------------------|--|
| A) narządy analogiczne | 1. skrzydło mowy i skrzydło ćmy |
| | 2. kończyna przednia delfina i kończyna przednia konia |
| B) narządy homologiczne | 3. liście cebuli i liście dzbanecznika |
| | 4. kończyna przednia kreta i odnóże przednie turkucia podjadka |
| A) | B) |

10. Oceń prawdziwość zdań dotyczących pokrewieństwa ewolucyjnego organizmów.

(0-2)

Wpisz w kwadraty literę „P”, gdy zdanie jest prawdziwe, lub literę „F”, gdy jest ono fałszywe.

- Im bliższe jest pokrewieństwo ewolucyjne organizmów, tym bardziej zbliżony jest przebieg ich rozwoju zarodkowego.
- U wszystkich organizmów kwasy nukleinowe są zbudowane z czterech rodzajów nukleotydów, jednak kod genetyczny jest różny dla różnych organizmów.
- Organizmy ewolucyjnie spokrewnione mają wspólny plan budowy wewnętrznej.
- Organizmy żyjące w podobnych warunkach nigdy nie wykształcają podobnych narządów.

11. Podkreśl nazwy narządów szczątkowych człowieka. (0–1)

kciuk, kość ogonowa, nagłośnia, zęby mądrości, ślimak, wyrostek robaczkowy

12. Ułóż nazwy form organizmów w kolejności odpowiadającej etapom ewolucji życia na Ziemi. (0–1)

- A – bezjądrowe organizmy samożywne
- B – jednokomórkowe organizmy jądrowe
- C – bezjądrowe cudzożywne organizmy beztlenowe
- D – organizmy wielokomórkowe
- E – bezjądrowe organizmy tlenowe

Prawidłowa kolejność:

13. Oceń prawdziwość zdań dotyczących dziejów życia na Ziemi. Wpisz w kwadraty literę „P”, gdy zdanie jest prawdziwe, lub literę „F”, gdy jest ono fałszywe. (0–3)

- W kambrze pojawiły się w morzach niemal wszystkie znane dziś typy zwierząt.
- Pierwotna atmosfera Ziemi była beztlenowa.
- W karbonie pojawiły się pierwsze rośliny lądowe.
- Era mezozoiczna jest nazywana erą gadów.
- Pierwsze ssaki pojawiły się dopiero w erze kenozoicznej.
- W paleogenie powstały pierwsze hominidy.

14. Zaznacz punkt, w którym wymieniono jedynie organizmy należące do czelkokszałtnych. (0–1)

- A) Lemur, goryl, człowiek, szympans.
- B) Szympans, goryl, człowiek, orangutan.
- C) Szympans, goryl, człowiek, pawian.
- D) Szympans, lemur, goryl, pawian.

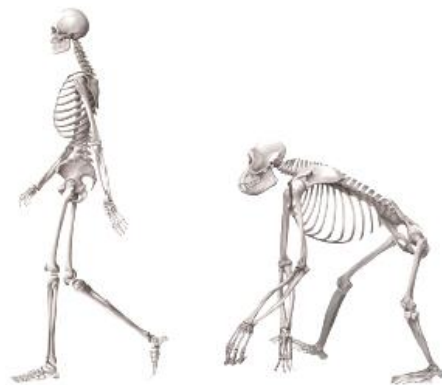
15. Dopisz do zamieszczonych niżej opisów nazwy jednostek systematycznych, których te opisy dotyczą. Wybierz odpowiednie wyrazy z ramki. (0–4)

ssaki, kręgowce, naczeln, zwierzęta, człowiek, strunowce, człowiekowate

- A) Organizmy wielokomórkowe, cudzożywne, zdolne do aktywnego ruchu –
- B) Organizmy o kostnym lub chrzęstnym szkielecie wewnętrznym –
- C) Organizmy stałocieplne, o ciele pokrytym włosami; młode karmione są mlekiem matki –
- D) Wyprostowana postawa, wyłącznie dwunożny sposób poruszania się –

16. Na podstawie ilustracji przedstawiających szkielety człowieka i szympansa określ, czy podane w tabeli cechy świadczą o podobieństwie, czy o różnicy w budowie tych szkieletów. W tym celu wstaw znak X w odpowiednią rubrykę. (0–3)

Cecha	Podobieństwa	Różnice
1. Brak ogona		
2. Kształt miednicy		
3. Chwytne, pięciopalczaste kończyny		
4. Brak wałów nadoczodołowych		
5. Esowato wygięty kręgosłup		
6. Kończyny górne krótsze od dolnych		



17. Uszereguj wymienione formy człowiekowatych, rozpoczynając od najmłodszych ewolucyjnie. (0–1)

A – sahelantrop, B – Homo sapiens, C – australopitek, D – Homo erectus, E – Homo habilis

Prawidłowa kolejność:

18. Zaznacz zdania prawdziwe dotyczące ewolucji człowieka. Wstaw znak X we właściwe kwadraty. (0–2)

- A) Współcześnie występuje tylko jeden gatunek rodzaju Homo.
 B) Człowiek rozumny pojawił się na Ziemi około 4 mln lat temu.
 C) Neandertalczyk i człowiek rozumny występowali przez pewien okres czasu równocześnie.
 D) Australopitek pojawił się po raz pierwszy w Europie.

19. Zadanie dodatkowe (0–3)

Dzięki obserwacjom i selekcji konkretnych cech kapusty człowiek wyhodował różne jej odmiany. Rośliny widoczne na fotografiach pochodzą od jednej rośliny wyjściowej. Przyporządkuj fotografiom nazwy organów roślinnych, które zostały poddane selekcji.



A) brukselka



B) brokuł



C) jarmuż



D) kalarepa

1. liście, 2. lodyga, 3. kwiatostan, 4. pąki liściowe

A), B), C), D)

Następnie oceń (TAK, NIE), czy cechy organizmów wykształcone w wyniku doboru sztucznego są zawsze korzystne z punktu widzenia przystosowania organizmu do środowiska. Odpowiedź uzasadnij.

.....

