

ZESTAW EGZAMINACYJNY BIOLOGIA

II ETAP EDUKACYJNY SZKOŁA PODSTAWOWA Klasa VIII

imię i nazwisko ucznia

dzień - miesiąc - rok
przeprowadzenia egzaminu

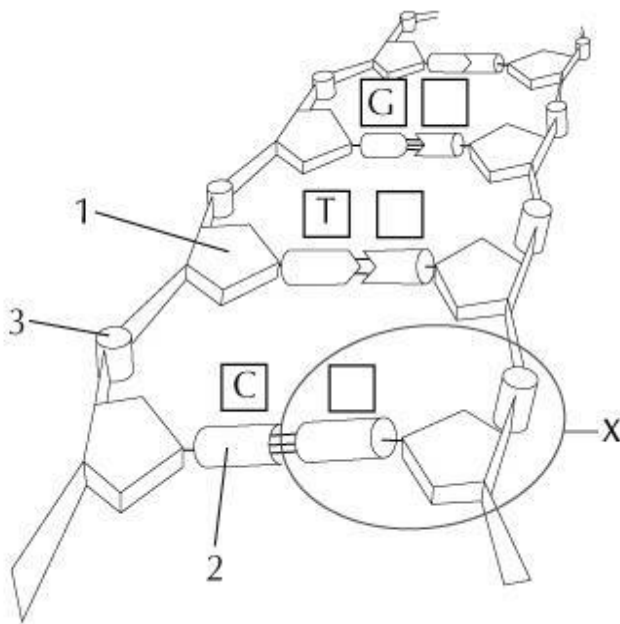
1. Podkreśl prawdziwe zdania

- A. Informacja genetyczna jest zawarta w DNA.
- B. Sposób odczytywania informacji genetycznej odkrył Gregor Mendel.
- C. Podział komórki jest poprzedzony wytworzeniem kopii DNA.
- D. Człowiek krzyżuje rośliny w celu uzyskania nowych odmian od lat 50. XX wieku.
- E. Zmienność organizmów jest wynikiem rozmnażania bezpłciowego.

2. Zaznacz prawidłowe zakończenie zdania. Cechy dziedziczne organizmu są zapisane w

- A. kolejności nukleotydów budujących DNA.
- B. kolejności nukleotydów budujących RNA.
- C. białkach znajdujących się w cytoplazmie.
- D. nukleotydach i białkach znajdujących się w *cytoplazmie*

3. Na podstawie ilustracji przedstawiającej fragment DNA wykonaj polecenia.



a) Podaj nazwy elementów budowy DNA oznaczonych cyframi 1–3 oraz literą X.

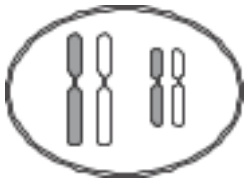
- 1 -
- 2-
- 3-
- X -

b) Wpisz symbole literowe zasad azotowych we właściwe miejsca ilustracji zgodnie z regułą komplementarności.

4. Wykreśl niepotrzebne informacje tak, aby powstały prawdziwe zdania.

W skład białek budujących organizmy *wchodzą 64 rodzaje / wchodzi 20 rodzajów* aminokwasów. Są one kodowane przez *64 kodony / 20 kodonów*. To oznacza, że jeden aminokwas może być kodowany przez *kilka różnych kodonów / jeden kodon*.

5. Ilustracja przedstawia komórkę diploidalną.



Po podziale redukcyjnym tej komórki

- A. powstanie jedna komórka z dwoma chromosomami.
- B. powstaną dwie komórki, z których każda będzie miała cztery chromosomy.
- C. powstaną trzy komórki, z których każda będzie miała dwa chromosomy.
- D. powstaną cztery komórki, z których każda będzie miała dwa chromosomy

6. Skreśl w podanych zdaniach wyrazy tak, aby podane informacje były prawdziwe.

- A. Centromer to miejsce połączenia dwóch *chromatyd / chromosomów*.
- B. Płeć potomstwa u człowieka zależy od DNA *plemnika / komórki jajowej*.
- C. Gamety są przykładem komórek *haploidalnych / diploidalnych*.

Niepubliczna Szkoła Podstawowa Wolno Mi

W Gliwicach

NIP 631-265-76-41

tel. 882 048 961

email: szkola@wolnomi.org

- D. Komórka jajowa człowieka ma 23 *pary chromosomów / chromosomy*.
- E. Do chorób sprzężonych z płcią należy *fenyloketonuria / hemofilia*.
- F. Proces powielania DNA nazywamy *mutacją / replikacją*.

7. Oblicz prawdopodobieństwo urodzenia dziecka z grupą krwi A, jeśli jego matka ma grupę AB, a ojciec – grupę krwi 0.

.....
.....
.....

8. Wybierz punkt w którym wymieniono wyłącznie bezpośrednie dowody ewolucji

- A. Archeopteryks, łodzik, zęby mądrości
- B. Latimeria, dziobak, owad w bursztynie
- C. Kość ogonowa, kolczatka, zęby mądrości
- D. Łodzik, skamieniałe muszle amonitów, struktury homologiczne

9. Zaznacz prawidłowe zakończenie zdania.

Kończyny przednie delfina i nietoperza mają

- A. podobną budowę i wspólne pochodzenie ewolucyjne.
- B. różną budowę, ale pełnią te same funkcje.
- C. podobną budowę i pełnią te same funkcje.
- D. tę samą budowę, ale różne pochodzenie ewolucyjne.

10. Zaznacz prawidłowe zakończenie zdania.

Człowiek rozumny, *Homo sapiens*, pojawił się około

- A. 7 mln lat temu.
- B. 2 mln lat temu.
- C. 200 tys. lat temu.
- D. 24 tys. lat temu.

11. Uporządkuj informacje dotyczące symbiozy i protokooperacji. Wpisz obok nazw zależności właściwe litery.

- A. Zależność między ukwiałem a krabem pustelnikiem
- B. Zależność między grzybem a glonem w pleśze porostu
- C. Niezbędna obu organizmom do przeżycia
- D. Nie jest konieczna, ale poprawia jakość życia obu partnerów
- E. Zależność między koźlarzem a brzozą
- F. Zależność łącząca bąkojady i bawoły

1. Symbioza

2. Protokooperacja

12. Ekosystem to zbiór elementów ożywionych i nieożywionych, które wzajemnie na siebie wpływają. Uzupełnij schemat. Wpisz we właściwe kolumny litery odpowiadające poszczególnym składnikom ekosystemu.

- | | |
|--------------------------|--|
| A. Ukształtowanie terenu | E. Współzycie oparte na obustronnej korzyści |
| B. Presja drapieżników | F. Odczyn podłoża |
| C. Działalność pasożytów | G. Temperatura wody |
| D. Wilgotność powietrza | |



13. Populacja to zbiór osobników jednego gatunku zamieszkujących określone terytorium.

a) Zaznacz te spośród podanych poniżej przykładów, które **nie są** przykładami populacji.

- A. Dzięcioły trójpalczaste występujące w Puszczy Białowieskiej
- B. Drzewa liściaste w ogrodzie zoologicznym
- C. Krzewy iglaste na śródleśnej polanie
- D. Trawy na łące
- E. Brzozy ojcowskie w Ojcowskim Parku Narodowym
- F. Sikory występujące w Polsce

b) Wymień trzy cechy charakteryzujące populację.

.....
.....
.....

14. Zasada zrównoważonego rozwoju zakłada korzystanie z zasobów przyrody w sposób, który umożliwia postęp i jednocześnie chroni środowisko.

Podaj przykład działania zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju i związanego z eksploatacją zasobów wód.

.....
.....
.....
.....

15. Globalne ocieplenie to wzrost średniej temperatury powietrza spowodowany nadmierną emisją do atmosfery gazów cieplarnianych.

a) Podaj nazwy gazów, które zaliczamy do gazów cieplarnianych.

.....
.....
.....
.....

b) Zapisz dwa skutki efektu cieplarnianego.

.....
.....
.....
.....