

ŁÓDZKIE
CENTRUM
DOSKONAŁENIA
NAUCZYCIELI
I KSZTAŁCENIA
PRAKTYCZNEGO



WOJEWÓDZKI KONKURS PRZEDMIOTOWY
z BIOLOGII
DLA UCZNIÓW GIMNAZJÓW
2014/2015

TEST
ELIMINACJE SZKOLNE

Numer identyfikacyjny

| | |
|---------------------|--|
| WKB – 1214 – | |
|---------------------|--|

Wypełnia Szkolna Komisja Konkursowa po odkodowaniu prac

Imię i nazwisko

| |
|-------|
| |
|-------|

Wypełnia Szkolna Komisja Konkursowa

| Zadania | Liczba punktów | Suma punktów w % |
|-------------------------|----------------|---------------------|
| zamknięte i otwarte | | |
| z literatury | | |
| Suma uzyskanych punktów | | |

Czas trwania testu: **45 minut**

Komisja konkursowa powołana przez dyrektora:

Przewodniczący:

(Imię i nazwisko)

Członkowie sprawdzający testy z eliminacji szkolnych:

(Imię i nazwisko)

.....

.....

.....

.....

.....

Instrukcja dla ucznia

1. Test zawiera zadania, za rozwiązanie których możesz uzyskać **40** punktów.
2. Zadania rozwiązuj zgodnie z poleceniami.
3. W zadaniach zamkniętych tylko jedna z odpowiedzi jest poprawna.

Wybierz ją i zaznacz znakiem **X**, np.: A. ~~B~~ C. D.

Jeśli się pomylisz, błędne zaznaczenie obwiedź kółkiem i zaznacz inną odpowiedź.

A. ~~B~~ ~~C~~ D.

4. Rozwiązania zadań zapisz długopisem czytelnie i starannie w wyznaczonych miejscach.
5. Nie korzystaj z korektora.

Życzymy powodzenia

Wojewódzka Komisja Konkursu Przedmiotowego z Biologii

Zadanie 1. 2 pkt.

Na schemacie przedstawiono komórkę pewnego organizmu.

a) Wpisz w lukach litery przyporządkowane właściwym dokończeniom poniższych zdań.



I. Przedstawiona komórka nie występuje u zwierząt ze względu na obecność

- A. mitochondrium B. ściany komórkowej

II. Przedstawiona komórka nie występuje u bakterii ze względu na obecność

- A. jądra komórkowego B. cytoplazmy

III. Przedstawiona komórka nie występuje u grzybów ze względu na obecność

- A. wakuoli B. chloroplastów

b) Zaznacz na rysunku strzałką oraz podaj nazwę tego organellum, które odpowiada za utrzymanie turgoru w komórce.

.....

Zadanie 2. 1 pkt

Spośród wymienionych organizmów zaznacz ten, który posiada celulozową ścianę komórkową.

- A. Pantofelek.
B. Drożdże.
C. Euglena.
D. Chlorella.

Zadanie 3. 1 pkt

W skład tkanki przewodzącej u roślin wchodzi

- A. zwarcica i twardzica.
B. łyko i drewno.
C. korek i kutykula.
D. miękisz asymilacyjny i miękisz zasadniczy.

Zadanie 4. 2 pkt

Uzupełnij tabelę, wpisując nazwę organellum komórkowego tak, aby wykazać związek budowy komórki roślinnej z pełnionymi funkcjami.

| Funkcje | Organellum komórki roślinnej |
|--|------------------------------|
| Dostarczenie komórce energii z utleniania biologicznego. | |
| Synteza DNA. | |
| Utrzymywanie kształtu komórki. | |
| Uczestniczy w transporcie aktywnym. | |

Zadanie 5. 1 pkt

Większość roślin chroni się przed przegrzaniem organizmu.

Zaznacz nazwę procesu, którego główną funkcją jest ochładzanie organizmu rośliny.

- A. Osmoza.
B. Transpiracja.
C. Oddychanie.
D. Wymiana gazowa.

Zadanie 6. 1 pkt

Dokonano pomiarów CO₂ na wysokości jednego metra nad plantacją pszenicy w ciągu jednej doby. Wyniki przedstawiono w poniższej tabeli.

| | | | | | |
|------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| Stężenie CO ₂ w % | 0,035 | 0,030 | 0,020 | 0,040 | 0,045 |
| Godzina | 6 ⁰⁰ | 8 ⁰⁰ | 12 ⁰⁰ | 17 ⁰⁰ | 24 ⁰⁰ |

Podaj, na podstawie przedstawionych danych, o której godzinie fotosynteza przebiegała najintensywniej. Swój wybór uzasadnij.

.....

Zadanie 7. 1 pkt

Zaznacz poprawne dokończenie zdania.

Sposobem rozmnażania bezpłciowego nie jest

- A. pączkowanie drożdży.
- B. wytwarzanie rozłogów u truskawki.
- C. podział komórek bakterii.
- D. samozapłodnienie u tasiemca.

Zadanie 8. 2 pkt

Poniżej wymieniono cechy parzydełkowców.

a) Zaznacz cechy, które są charakterystyczne dla polipa.

- 1. Kształt wydłużony, cylindryczny.
- 2. Kształt parasolowaty.
- 3. Organizm wolnopływający.
- 4. Organizm osiadły.
- 5. Otwór gębowy skierowany do dołu.
- 6. Otwór gębowy skierowany do góry.

b) Podaj przykład organizmu, u którego w cyklu rozwojowym występuje postać polipa i meduzy.

.....

Zadanie 9. 2 pkt

Poniżej wymieniono wybranych przedstawicieli kręgowców.

a) Podkreśl nazwy tych kręgowców, które są stałocieplne.

rekin, pingwin, salamandra, koliber, wieloryb, krokodyl

b) Wyjaśnij, na czym polega stałocieplność.

.....

Zadanie 10. 2 pkt

Przyporządkuj wymienione niżej zwierzęta do odpowiedniego opisu.

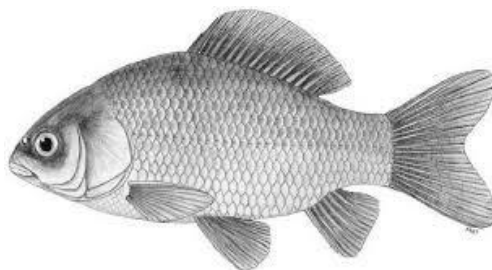
kangur, nietoperz, kolczatka, kiwi, karp, kukulka

- A. Jajorodne ssaki.
- B. Posługuje się echolokacją.
- C. Oczy pozbawione powiek.
- D. Posiada grzebień na mostku.

A - B - C - D -

Zadanie 11. 3 pkt

Na rysunku przedstawiono rybę słodkowodną.



a) Zaznacz strzałkami na rysunku pletwy parzyste. Obok strzałek podaj nazwy tych pletw.

b) Wyjaśnij jaką funkcję pełnią:

pęcherz pławny

.....

linia boczna

.....

Zadanie 12. 1 pkt

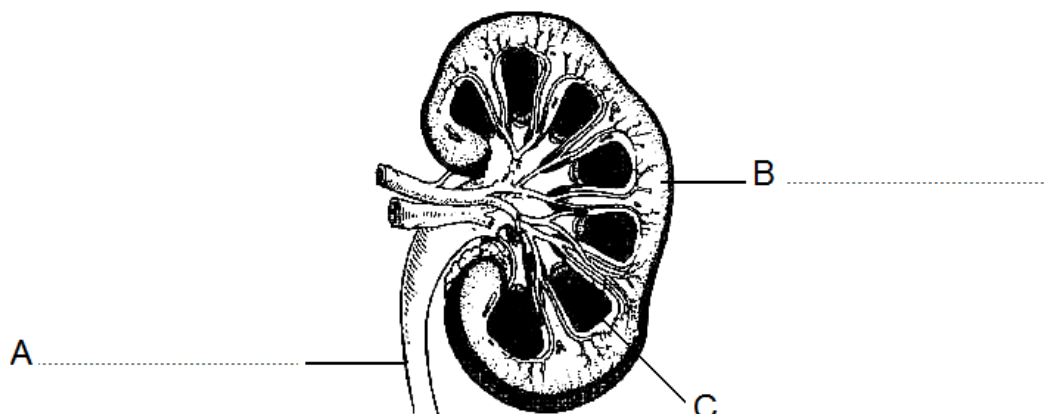
Uzupełnij tabelę dotyczącą szkieletu człowieka, korzystając z poniższych pojęć.

kość promieniowa, kość strzałkowa, kość ciemieniowa, kość klinowa, kość potyliczna, rzepka, kość jarzmowa

| Kończyna górna | Kończyna dolna | Czaszka |
|----------------|----------------|---------|
| | | |

Zadanie 13. 3 pkt

Poniższy rysunek przedstawia fragment układu moczowego.



a) Wpisz w wolne miejsca nazwy elementów oznaczonych literami A, B, C.

b) Podaj oznaczenie literowe elementu nerki, w którym zachodzi proces filtracji.

.....

c) Spośród wymienionych niżej składników krwi podkreśl te, które ulegają filtracji w nerce.

glukoza, leukocyty, woda, aminokwasy, mocznik, erytrocyty, białka, płytki krwi

Zadanie 14. 2 pkt

Oceń prawdziwość stwierdzeń wpisując literę P, jeśli stwierdzenie jest prawdziwe lub F, jeśli jest fałszywe.

| | | |
|----------|--|--|
| A | Do gruczołów układu dokrewnego zaliczamy grasicę, wątrobę, nadnercza, ślinianki. | |
| B | Hormon, którego synteza zależy od natężenia światła to melanina. | |
| C | Układ hormonalny działa szybko i krótkotrwale. | |
| D | Hormonem produkowanym przez tarczycę jest tyroksyna. | |

Zadanie 15. 2 pkt

W tabeli wymieniono przykłady chorób człowieka.

Uzupełnij tabelę wg poleceń w kolumnach.

| Choroba | Wpisz czynnik chorobotwórczy: bakteria / protist / niciel / wirus / plazmiec | Wpisz sposób zarażenia |
|----------------|---|-------------------------------|
| toksoplazmoza | | |
| grypa | | |
| włośnica | | |
| gruźlica | | |

Zadanie 16. 2 pkt

Z wymienionych poniżej przykładów zaznacz tylko te, które ilustrują nieantagonistyczne interakcje między populacjami.

1. pchła – kot
2. kleszcz – pies
3. krowa – wiciowce trawiące celulozę
4. kwiat jabłoni – pszczoła
5. lew – zebra
6. krab pustelnik – ukwiał
7. bawół – antylopa
8. borowik – brzoza

Zadanie 17. 2 pkt

Podaj przyczynę występowania efektu cieplarnianego i jeden przykład zmiany klimatycznej spowodowanej tym zjawiskiem.

Przyczyna

Zmiana klimatyczna

ZADANIA Z LITERATURY

Zadanie 1. 1 pkt.

Zaznacz dwie informacje dotyczące naparstnicy purpurowej.

- A. Należy do rodziny trędownikowatych.
- B. Jest uprawiana ze względów leczniczych.
- C. Nie jest objęta ochroną gatunkową.
- D. Jest trująca ze względu na obecność glikozydów nasercowych.

Zadanie 2. 1 pkt.

Zaznacz owada będącego przedstawicielem rodziny osowatych.

- A. Łowik szerszeniak.
- B. Żagnica wielka.
- C. Szerszeń.
- D. Konik polny.

Zadanie 3. 1 pkt.

Cechą charakterystyczną kolczaka zbrojnego należącego do pajaków nie jest

- A. posiadanie nogogłaszczek.
- B. budowanie kryjówki z przędzy.
- C. posiadanie szczękoczułek.
- D. budowanie sieci łownej.

Zadanie 4. 1 pkt.

Pasikonik zielony posiada aparat gębowy

- A. gryzący.
- B. ssący.
- C. liżący.
- D. kłująco – ssący.

Zadanie 5. 1 pkt.

Jeziora polihumusowe charakteryzują się

- A. wysoką zawartością substancji odżywczych.
- B. wysokim pH.
- C. niemal zupełnym brakiem ryb.
- D. dużą ilością zakorzenionych roślin wodnych.

Zadanie 6. 1 pkt.

W listkach mchu torfowca występują dwa rodzaje komórek: żywe komórki asymilacyjne i komórki martwe wydłużone.

Podaj, po jednej funkcji każdego rodzaju komórek.

Żywe komórki asymilacyjne

.....

Komórki martwe

.....

Zadanie 7. 1 pkt.

Podaj nazwę pierwiastka, którego niedobory rośliny mięsożerne, np. rosiczka, uzupełniają trawiąc ciało owadów.

.....

Zadanie 8. 1 pkt.

W poniższym zdaniu przedstawiono błędne informacje na temat roślin klonalnych.

Po przeczytaniu zdania, dokonaj jego korekty tak, aby było prawdziwe.

Podczas rozmnażania płciowego roślin klonalnych, na początku z nasiona rozwija się rameta, która stanowi organizm macierzysty dla powstających w wyniku rozmnażania wegetatywnego jednostek zwanych genetami.

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

Zadanie 9. 1 pkt.

Spośród niżej wymienionych organizmów do roślin klonalnych nie należy

- A. mniszek lekarski.
- B. hiacynt wodny.
- C. opieńka ciemna.
- D. koniczyna łąkowa.

Zadanie 10. 1 pkt.

Najstarszą na świecie rośliną klonalną jest krzew *Lomatia tasmanica*. Krzew ten nie może rozmnażać się płciowo, ponieważ jego komórki są triploidalne.

Wyjaśnij, dlaczego rośliny, których komórki są triploidalne nie mogą rozmnażać się płciowo.

.....
.....