

Wojewódzki Konkurs Biologiczny dla młodzieży gimnazjalnej
województwo wielkopolskie
etap rejonowy – 21. 01. 2011

KOD UCZNIA

/wpisuje uczeń/

Informacja dla Komisji Konkursowej
/ komisja wypełnia po sprawdzeniu prac /

Dane ucznia

Tabela zbiorcza wyników testu

| Część | Zadania | Max ilość punktów | Suma uzyskanych |
|----------|---------|-------------------|-----------------|
| A | 1 - 25 | 25 | |
| B | 26 - 30 | 15 | |
| C | 31 - 33 | 10 | |
| | | 50 | |

Uczeń zakwalifikował się do etapu wojewódzkiego

TAK / NIE

Informacja dla ucznia

Gratulujemy zakwalifikowania się do etapu rejonowego.

Test, który masz do rozwiązania składa się z trzech części A, B, C.

W części A zadania od 1 do 25 to zadania wielokrotnego wyboru. Wybierz **jedną** poprawną odpowiedź i wpisz do tabeli, która znajduje się po zadaniu 25 na stronie **7** testu.

W części B i C w zadaniach od 26 do 34 stosuj się do poleceń.

Maksymalnie za cały test możesz uzyskać 50 punktów.

Na rozwiązanie testu masz **60 minut**.

Życzymy powodzenia!

A – zadania wielokrotnego wyboru

Zadanie 1 (0-1)

Miejscem powstania końcowego azotowego produktu metabolizmu u człowieka jest:

- a. nerka
- b. pęcherz moczowy
- c. jelito grube
- d. wątroba

Zadanie 2 (0-1)

Właściwą kolejność reakcji immunologicznej po wniknięciu patogenu do organizmu przedstawia podpunkt:

- a. makrofagi, limfocyty T pomocnicze, limfocyty B
- b. makrofagi, limfocyty B, limfocyty T pomocnicze
- c. limfocyty B, makrofagi, limfocyty T cytotoksyczne
- d. limfocyty T, komórki pamięci, makrofagi

Zadanie 3 (0-1)

W osoczu krwi znajduje się fibrynogen (rozpuszczalne białko), który ulega przemianie w nierozpuszczalną fibrynę w procesie:

- a. fagocytozy
- b. krzepnięcia krwi
- c. aglutynacji krwi
- d. brak prawidłowej odpowiedzi

Zadanie 4 (0-1)

Podczas snu i odpoczynku dominuje działanie układu:

- a. współczulnego i przywspółczulnego
- b. ośrodkowego
- c. przywspółczulnego
- d. współczulnego

Zadanie 5 (0-1)

Odruchy warunkowe prawidłowo przedstawia podpunkt:

- a. reakcja na światło sygnalizatora ulicznego
- b. cofnięcie ręki po oparzeniu skóry tej kończyny
- c. zwężenie źrenicy pod wpływem silnego bodźca świetlnego
- d. wydzielanie śliny

Zadanie 6 (0-1)

Skutki niedoboru witaminy B₆ w organizmie trafnie określa podpunkt:

- a. powoduje krwawienie dziąseł, wypadanie zębów
- b. niedokrwistość, zaburzenia w funkcjonowaniu układu nerwowego
- c. złe widzenie o zmroku, trudne gojenie się ran
- d. zniekształcenie i łamliwość kości, odwapnienie zębów

Zadanie 7 (0-1)

Zaznacz podpunkt, w którym przedstawiono parę organizmów o tym samym typie odżywiania:

- a. tulipan, tasiemiec
- b. jeleń, żyto
- c. mysz, pietruszka
- d. huba, owsik

Zadanie 8 (0-1)

Rezerwatów przyrody **nie tworzy** się dla ochrony:

- a. fragmentów przyrody nieożywionej
- b. całej przyrody
- c. fragmentów przyrody ożywionej
- d. jednego lub kilku gatunków

Zadanie 9 (0-1)

Do zwierząt podlegających całkowitej ochronie w Polsce należą:

- a. żmija zygzakowata, bocian czarny, żaba wodna
- b. jaszczurka zwinka, ropucha szara, dzięcioł czarny
- c. świstaki, kozica, wąż Eskulapa
- d. wszystkie wymienione gatunki

Zadanie 10 (0-1)

Ogrodnik uprawia działkę zgodnie z zasadami rolnictwa ekologicznego.

Wykorzystując w praktyce wiedzę ekologiczną:

- a. wypala trawy na miedzy
- b. sieje na grządkach tylko jeden gatunek rośliny
- c. sieje jedne gatunki obok drugich
- d. sieje co roku na danym poletku te same gatunki roślin

Zadanie 11 (0-1)

Chloroza jest chorobą roślin, polegającą na zaniku chlorofilu. Chore rośliny stopniowo żółkną. Przyczyny są różne, najczęściej chloroza spowodowana jest zbyt słabym oświetleniem oraz niedoborem w glebie niektórych pierwiastków. Wybierz zestaw pierwiastków, których niedobór prowadzi do chlorozy:

- a. żelazo, magnez
- b. żelazo, wapń
- c. wapń, miedź
- d. miedź, fosfor

Zadanie 12 (0-1)

Najstarszym parkiem narodowym w Polsce jest:

- a. Babiogórski Park Narodowy
- b. Białowiecki Park Narodowy
- c. Świętokrzyski Park Narodowy
- d. Tatrzański Park Narodowy

Zadanie 13 (0-1)

Cechą charakterystyczną rośliny jednoliściennej jest:

- a. przyrost na grubość
- b. palowy system korzeniowy
- c. równoległe unerwienie blaszki liściowej
- d. otwarte wiązki przewodzące

Zadanie 14 (0-1)

Aparatów szparkowych **nie posiada**:

- a. wozzecz geograficzny
- b. jodła pospolita
- c. naparstnica zwyczajna
- d. bodziszek łąkowy

Zadanie 15 (0-1)

Krew jest głównym transporterem tlenu w organizmach zwierząt.

U niektórych zwierząt krew jedynie wspomaga ten proces. Przykładem takich organizmów są:

- a. żaby
- b. motyle
- c. raki
- d. rekiny

Zadanie 16 (0-1)

Który zestaw organizmów zawiera wyłącznie pasożyty z grupy płazińców:

- a. owsiki, włosień kręty
- b. wyplawek biały, tasiemiec nieuzbrojony
- c. tasiemiec nieuzbrojony, motyllica wątrobowa
- d. glista ludzka, motyllica wątrobowa

Zadanie 17 (0-1)

Wskaż organizm, który dla tasiemca uzbrojonego jest żywicielem pośrednim.

- a. krowa, w której ciele bytuje larwa pasożyta
- b. człowiek, w którego ciele żyje dojrzała postać pasożyta
- c. świnia, w której rozwija się larwa pasożyta
- d. dzik, którego opuściła larwa pasożyta

Zadanie 18 (0-1)

Po ulewnych deszczach, na chodnikach widać dużo odrętwiałych dżdżownic.

Dzieje się tak dlatego, że:

- a. dżdżownice z wodą deszczową szybciej przenoszą się z miejsca na miejsce
- b. po deszczu jest dużo szczątków roślinnych na powierzchni ziemi
- c. dżdżownice lepiej czują się w środowisku wodnym
- d. woda wypłukuje tlen z gleby i dżdżownice nie mają czym oddychać

Zadanie 19 (0-1)

Drożdże oddychając beztlenowo wytwarzają:

- a. alkohol, dwutlenek węgla, cukier
- b. dwutlenek węgla
- c. tlen, cukier
- d. tlen, alkohol

Zadanie 20 (0-1)

W wyniku długotrwałego podtrucia jeziora, nastąpiło kumulowanie szkodliwych substancji w jego sieci troficznej. Najwyższe stężenie szkodliwych substancji stwierdzono w ciele:

- a. szczupaka
- b. karasia
- c. rybołowa
- d. okonia

Zadanie 21 (0-1)

W oczyszczalniach ścieków powstaje biogaz, który:

- a. jest przykładem alternatywnych źródeł energii
- b. wytwarzają bakterie w procesie fermentacji
- c. może być wykorzystany do ogrzania budynków
- d. wszystkie odpowiedzi są prawidłowe

Zadanie 22 (0-1)

Ruchy organów wegetatywnych roślin, które zależą od kierunkowo działającego bodźca to:

- a. fobie
- b. taksje
- c. tropizmy
- d. nastie

Zadanie 23 (0-1)

Twórcą sztucznej klasyfikacji organizmów i dwuczłonowego nazewnictwa organizmów jest:

- a. Arystoteles
- b. Karol Linneusz
- c. Theodor Schwann
- d. Karol Darwin

Zadanie 24 (0 -1)

Szyszka sosny to:

- a. kwiatostan żeński
- b. owocolistek
- c. owoc
- d. kwiatostan męski

Zadanie 25 (0-1)

Dynamiczna praca mięśni związana jest:

- a. ze zmianą napięcia mięśni bez przemieszczania się kości względem siebie
- b. ze zmianą długości mięśni, ale bez przemieszczania się kości względem siebie
- c. ze zmianą długości mięśni i przemieszczaniem się kości względem siebie
- d. żadna odpowiedź nie jest poprawna

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| | | | | | | | | | | | | |

B - zaznacz jedną prawidłową odpowiedź i krótko uzasadnij

Zadanie 26 (0-3)

Kość długą kurczaka wymoczono przez dwa tygodnie w 10% roztworze octu. Po wyjęciu kość stała się:

- a. miękka i rozpadała się na drobne części
- b. krucha i łamliwa
- c. giętka i elastyczna
- d. twarda, odporna na złamanie

uzasadnienie:

.....

.....

Zadanie 27 (0-3)

Wśród wymienionych chorób wybierz te które określa się **chorobami społecznymi**:

- a. grypa
- b. gruźlica
- c. alergie
- d. ospa

uzasadnienie:

.....

.....

Zadanie 28 (0-3)

Eutrofizacja jest następstwem:

- a. nawożenia pól i stosowania pestycydów
- b. wycinania lasów
- c. wypasania łąk
- d. emisji gazów cieplarnianych

uzasadnienie:.....
.....
.....

Zadanie 29 (0-3)

Rosnące na skraju łąki skupienia dwóch gatunków roślin nasunęły uczniom przypuszczenia, że gleby na których rosną mają odczyn kwaśny. Gatunkami tymi były:

- a. mak polny i jaskier
- b. borówka czernica i skrzyp
- c. pokrzywa i rumianek
- d. pokrzywa i fiołek wonny

uzasadnienie:.....
.....
.....

Zadanie 30 (0-3)

Uczniowie umieścili rośliny moczarki kanadyjskiej w różnych warunkach. Zaznacz odpowiedź, która określa czynnik wpływający na podniesienie intensywności procesu fotosyntezy.

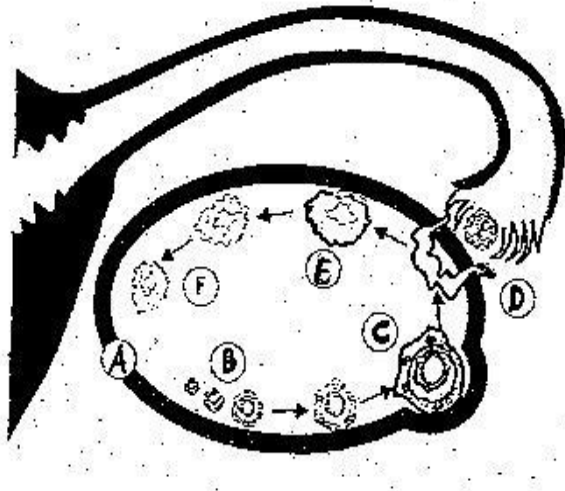
- a. woda gotowana
- b. woda wodociągowa
- c. woda mineralna gazowana
- d. woda destylowana

uzasadnienie:
.....
.....

C - wpisz odpowiedź w wyznaczone miejsca

Zadanie 31 (0-3)

Na rysunku przedstawiony jest proces zachodzący podczas cyklu miesięczkowego w jajnikach. Opisz proces wpisując obok liter prawidłową odpowiedź.



A – miesiącza

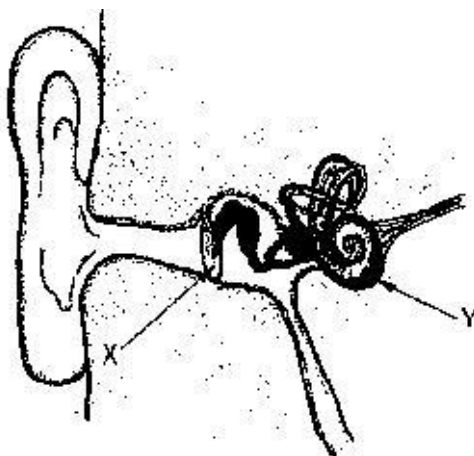
C -

D -

E -

Zadanie 32 (0-3)

Schemat przedstawia budowę ucha - narządu słuchu i równowagi. Podaj nazwę elementów X i Y oraz uzupełnij puste miejsca w zdaniach określających ich rolę.



X -

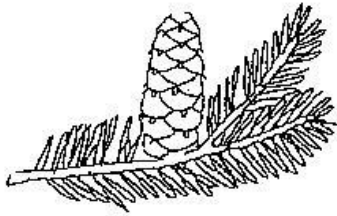
Y -

Element X – przetwarza
w drgania mechaniczne kosteczek słuchowych.

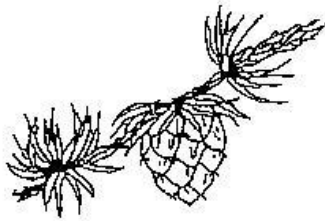
Element Y – przekształca drgania mechaniczne w

Zadanie 33 (0 -4)

Rozpoznaj i podpisz rośliny przedstawione na rysunkach.



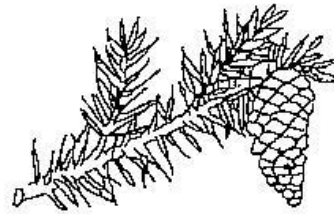
A. _____



C. _____



B. _____



D. _____