

--	--	--	--

K
KOD UCZNIĄ

**ZESTAW ZADAŃ KONKURSOWYCH Z BIOLOGII
DLA UCZNIÓW GIMNAZJUM
ROK SZKOLNY 2013/2014**

**ETAP SZKOLNY
Instrukcja dla ucznia**

1. Arkusz zawiera 26 zadań.
2. Przed rozpoczęciem pracy sprawdź, czy Twój test jest kompletny. Jeżeli zauważysz usterki, zgłoś je Komisji Konkursowej.
3. Zadania czytaj uważnie i ze zrozumieniem.
4. Arkusz zawiera zadania otwarte i zamknięte.
W zadaniach otwartych ściśle stosuj się do poleceń.
5. W zadaniach zamkniętych zaznacz poprawne odpowiedzi kółkiem, w razie zmiany decyzji skreśl krzyżykiem.
6. Odpowiedź zaznacz czarnym lub niebieskim długopisem bądź piórem. Nie używaj korektora.

Czas pracy:
60 minut

Liczba punktów
możliwych
do uzyskania: 40
Do następnego etapu
zakwalifikujesz się,
jeżeli uzyskasz co
najmniej 36 punktów.

Pracuj samodzielnie.

POWODZENIA!

Wypełnia komisja konkursowa

Nr zadania	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Punktacja													
Nr zadania	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Punktacja													
Suma:													

Zatwierdzam

Przewodnicząca
Wojewódzkiej Komisji Konkursowej
Ewa Zakościelna
mgr Ewa Zakościelna

Kurator Oświaty
w Lublinie
Krzysztof Zabisz
mgr Krzysztof Zabisz

Zadanie 1. (1pkt)

Osteoporoza to choroba objawiająca się demineralizacją kości powodującą ich łamliwość. W procesach przebudowy kości uczestniczą dwa rodzaje komórek: osteoblasty (komórki kościotwórcze) osteoklasty (komórki kościogubne). Do osteoporozy dochodzi wtedy, gdy jedno z tych komórek są bardziej aktywne niż drugie.

Na podstawie tekstu, podaj nazwę rodzaju komórek, których zwiększona aktywność w organizmie może doprowadzić do osteoporozy.

.....

Zadanie 2. (2pkt)

Przy produkcji masła, margaryny lub oleju zwykle dodawane są witaminy A i E.

- a) Uzasadnij, że jest to korzystna dla organizmu człowieka forma podawania obu tych witamin.

.....

.....

- b) Określ główną rolę witaminy A w organizmie człowieka.

.....

Zadanie 3. (2pkt)

Z podanych niżej zdań zaznacz 3, które zawierają **falszywe** informacje dotyczące procesów zachodzących w układzie pokarmowym człowieka.

- a) Enzymy trawienne są wydzielane w każdym odcinku przewodu pokarmowego.
- b) Trypsynogen wytwarzany jest przez trzustkę i uwalniany do dwunastnicy.
- c) Żółć jest enzymem powodującym zmniejszenie napięcia powierzchniowego i emulgację tłuszczów.
- d) W przewodzie pokarmowym wytwarzane są hormony pobudzające wydzielanie soków trawiennych.
- e) W przewodzie pokarmowym człowieka wydzielane są enzymy umożliwiające rozkład celulozy.

Zadanie 4. (1pkt)

Zaznacz poprawną odpowiedź.

Aparat Golgiego występuje

- a) tylko w komórkach zwierzęcych.
- b) tylko w komórkach roślinnych.
- c) w komórkach roślinnych i zwierzęcych.
- d) jako wyjątkowa organella w komórce jajowej.

Zadanie 5. (2 pkt)

Zaznacz poprawne zakończenie podanego niżej zdania i uzasadnij swój wybór.

Do gatunków o największej odporności na zanieczyszczenia atmosferyczne należą

- a) sosna, jodła, świerk.
- b) lipa, jesion, świerk.
- c) buk, klon, topola.
- d) jodła, modrzew, kasztanowiec.

Uzasadnienie:

.....

Zadanie 6. (4pkt)

Przeanalizuj podane cechy bezkręgowców.

- a) Dymorfizm płciowy
- b) Układ krwionośny zamknięty
- c) Hermafrodytyzm
- d) Członowane odnóża
- e) Tchawki
- f) Brak układu wydalniczego
- g) Obecność parapodiów
- h) Układ krwionośny otwarty
- i) Metanefrydia
- j) Cewki Malpighiego

1. Zaznacz 4 cechy charakterystyczne dla większości stawonogów.

.....

2. Zaznacz 4 cechy charakterystyczne dla pierścienic.

.....

Zadanie 7 . (2pkt)

Zaznacz wszystkie poprawne odpowiedzi.

Przeobrażenie niezupełne jest charakterystyczne dla:

- a) Turkuć podjadek
- b) Kornik drukarz
- c) Mrówka ruda
- d) Wesz głowowa
- e) Pluskwa domowa
- f) Jedwabnik morwowy

Zadanie 8. (1pkt)

Zaznacz wszystkie prawidłowe odpowiedzi.

Z wymienionych struktur u Prokaryota nie występują:

- a) Lizosomy
- b) Błona plazmatyczna
- c) Mezosomy
- d) Retikulum granularne
- e) Aparat Golgiego
- f) nukleoid

Zadanie 9. (1pkt)

Wybierz wersję charakteryzującą komórki otwartego aparatu szparkowego.

Wersja	Stężenie CO ₂	Stężenie cukru	turgor
A	niskie	wysokie	wysoki
B	niskie	niskie	niski
C	wysokie	niskie	niski
D	wysokie	wysokie	wysoki

Zadanie 10. (1pkt)

Wybierz poprawną odpowiedź.

Stopień rozproszenie energii w biocenozie wzrasta wraz z

- a) skróceniem łańcuchów pokarmowych.
- b) wydłużeniem łańcuchów pokarmowych.
- c) zredukowaniem liczby populacji.
- d) zmniejszeniem liczby osobników jednej z populacji.

Zadanie 11. (1pkt)

Wybierz poprawną odpowiedź.

Trzy kosteczki słuchowe posiadają

- a) wszystkie kręgowce.
- b) tylko ssaki.
- c) tylko ptaki i ssaki.
- d) gady, ptaki i ssaki.

Zadanie 12. (1pkt)

Wśród przedstawionych w tabeli przypadków zaznacz ten, który może doprowadzić do konfliktu serologicznego.

Wersja	Grupa krwi matki	Grupa krwi płodu
A.	Rh-	Rh+
B.	Rh-	Rh-
C.	Rh+	Rh-
D.	Rh+	Rh+

Zadanie 13. (2pkt)

Przedstawione niżej opisy form ochrony przyrody przyporządkuj do odpowiednich nazw tych form.

- Są to pojedyncze, cenne obiekty np. stare drzewa, jaskinie
- Służą zachowaniu wartości przyrodniczych, historycznych, kulturowych i walorów krajobrazowych
- Chroni się tam również cenne przyrodniczo obszary o powierzchni nie mniejszej niż 1000 ha.
- Naturalne zbiorniki wodne, wydmy, torfowiska, które pod pewnymi warunkami można użytkować
- Służą ochronie cennych biocenoz, ekosystemów o niedużej powierzchni

1.	Parki narodowe		2.	Parki krajobrazowe	
3.	Rezerваты przyrody		4.	Pomniki przyrody	

Zadanie 14. (2pkt)

Zaproponuj po jednym przykładzie działań człowieka w gospodarstwie domowym i przemyśle, umożliwiającym oszczędne gospodarowanie zasobami czystej wody w Polsce.

1.

.....

.....

2.

.....

.....

Zadanie 15. (2pkt)

Prowadzone na dużą skalę melioracje powodują osuszanie podmokłych terenów. Kwaśne deszcze powodują zakwaszanie zbiorników wodnych. Do wód spływają metale ciężkie i pestycydy.

Podaj dwa wybrane z tekstu skutki działalności człowieka mające negatywny wpływ na rozmnażanie i rozwój płazów. Swój wybór uzasadnij.

1.
.....
2.
.....

Zadanie 16. (1pkt)

Jednym z typów sieci naczyń włosowatych w organizmie człowieka jest sieć dziwna. Zaznacz, w którym z wymienionych narządów może występować taki typ układu kapilar.

- a) W sercu b) W nerkach c) W trzustce d) W śledzionie e) W żołądku

Zadanie 17. (1pkt)

Zaznacz, u których zwierząt krew natlenowana miesza się z krwią odtlenowaną.

- a) U beczaszkowców
- b) U bezzębkowców
- c) U ryb
- d) U dorosłych płazów
- e) U ptaków

Zadanie 18. (2 pkt)

Zaznacz, które z wymienionych bakterii nie należą do chemoautotrofów.

- a) Bakterie siarkowe
- b) Bakterie nitryfikacyjne
- c) Bakterie wodorowe
- d) Bakterie mlekowe
- e) Bakterie żelaziste

Uzasadnij swój wybór:

.....
.....

Zadanie 19. (2 pkt)

Podstawczaki to typ grzybów obejmujący, oprócz grzybów kapeluszowych, także wiele pasożytów roślin. Cechą charakterystyczną wszystkich grzybów podstawkowych jest obecność zarodników podstawkowych.

Przedstaw schemat grzyba podstawkowego. Zaznacz strzałką miejsce, w którym powstają zarodniki.

Rysunek:

Zadanie 20. (1 pkt)

Zaznacz, które z wymienionych części mchu płonnika nie należą do gametofitu?

- a) Ulistniona łodyżka b) Plemniki c) Rodnie d) Puszka e) Chwytniki

Zadanie 21. (1pkt)

Zaznacz poprawną odpowiedź.

Odnóża różnych stawonogów mogą pełnić różne funkcje z wyjątkiem

- a) zmysłowych.
b) pokarmowych.
c) rozrodczych .
d) oddechowych.
e) lotnych.

Zadanie 22. (2 pkt)

Poniżej przedstawiono wyniki badań czterdziestoletniego pacjenta. Podkreśl wartości, które świadczą o prawidłowych wynikach.

Glukoza: 140 mg/dl

Cholesterol całkowity :190 mg/dl

Mocz: barwa słomkowa, przejrzystość zupełna, ślady białka

Tętno: 70 uderzeń/ min.

Ciśnienie krwi: 130/80

Zadanie 23. (2 pkt)

Zaznacz wszystkie poprawne odpowiedzi.

Bakterie przewodu pokarmowego człowieka są źródłem:

- a) witaminy A b) witaminy B c) witaminy C d) witaminy D e) witaminy K

Zadanie 24. (1pkt)

Uzupełnij zdanie wybierając poprawne określenia spośród podanych:

żyła wrotna, żyła wątrobowa, tętnica wątrobowa

Najwięcej glukozy zawiera krew płynąca w

Zadanie 25. (1pkt)

Uzupełnij zdanie wybierając poprawne określenia spośród podanych:

magazynowany; uwalniany do krwioobiegu; syntetyzowany ze związków nieorganicznych; z prostych zamieniany na złożone

W wątrobie cukier nie jest

Zadanie 26. (1pkt)

Wybierz i zaznacz poprawną odpowiedź:

Szybkość przewodzenia impulsów nerwowych jest

- a) większa w aksonie, a mniejsza w synapsie.
- b) równa w aksonie i synapsie.
- c) mniejsza w aksonie i większa w synapsie.
- d) równa, zależna od siły bodźca.