

--	--	--	--	--	--

Kod ucznia

MEGAOLIMPIADA
KONKURS BIOLOGICZNY
DLA KLAS III GIMNAZJUM

w roku szkolnym 2009/2010

INSTRUKCA

1. *Sprawdź, czy arkusz konkursowy zawiera 27 zadań.*
2. *Czytaj bardzo uważnie wszystkie teksty i zadania.*
3. *W zadaniach zamkniętych wybierz jedną lub więcej właściwych odpowiedzi i zakreśl je na załączonej oddzielnej karcie odpowiedzi znakiem X. Jeśli przez pomyłkę zakreślisz nieodpowiednią literę otocz ją kółkiem, i zakreśl znakiem X poprawną literę.*
4. *Odpowiedzi w zadaniach otwartych wpisz w wyznaczone miejsca.*
5. *Gdy popełnisz błąd w zadaniach otwartych, przekreśl złą odpowiedź i obok napisz poprawną.*
6. *Do udzielania odpowiedzi używaj czarnego lub niebieskiego atramentu.*
7. *Nie używaj korektora*

Na rozwiązanie zadań masz 45 min.

Życzymy powodzenia !

Grupa A

1. Zaznacz przyczyny chorób cywilizacyjnych.(0–3)

- A. Nieprawidłowe odżywianie się.
- B. Zanieczyszczenie środowiska.
- C. Kontakt z chorą osobą.
- D. Brak ruchu.
- E. Używanie wspólnych przyborów toaletowych.

2. Uzupełnij zdania.(0–3)

Wykonanie zdjęcia rentgenowskiego u pacjenta z objawami choroby płuc to element badania Pozwala ono rozpoznać stan organizmu określany jako

Chcąc zabezpieczyć się przed gruźlicą, wykonujesz.

3. W tabeli przedstawiono wyniki doświadczenia.

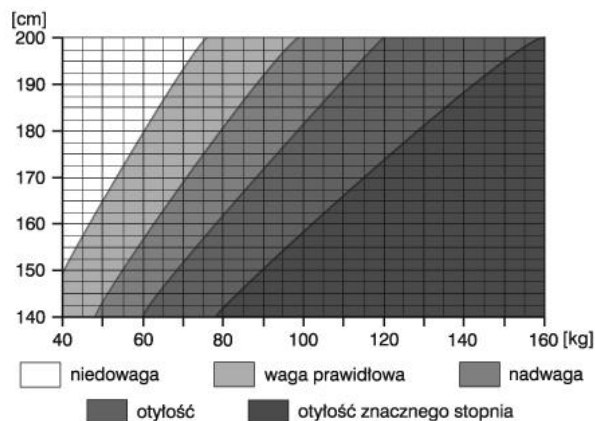
Mierzono w nim ilość krwi przepływającej przez narządy wewnętrzne badanych osób. Pomiarów dokonano podczas spoczynku oraz w czasie intensywnego wysiłku fizycznego. (0–1)

Obszar naczyniowy	Przepływ krwi podczas spoczynku	Przepływ krwi podczas maksymalnego
układ pokarmowy	1400	300
nerkowy	1100	250
mózgowy	750	750
wieńcowy	250	1000
mięśnie szkieletowe	1200	22000
skóra	500	600

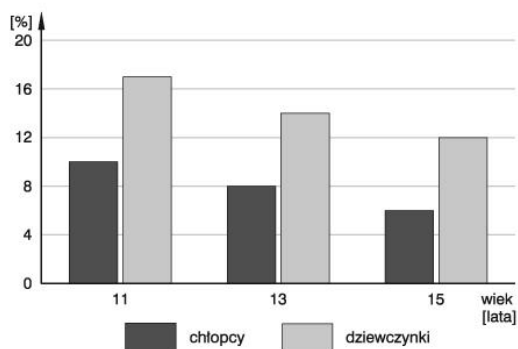
Do zamieszczonych w tabeli wyników doświadczenia dopasuj prawidłowo sformułowany problem badawczy.

- A. Czy podczas wysiłku fizycznego zmianie ulega rozmieszczenie krwi w organizmie?
- B. Podczas wysiłku fizycznego zmniejsza się przepływ krwi przez mięśnie i skórę.
- C. Jak aktywność fizyczna wpływa na tętno krwi?
- D. Podczas wysiłku fizycznego zwiększa się przepływ krwi przez wątrobę i nerki.

4. Odczytaj z wykresu i wypisz wartości masy ciała wyznaczające niedowagę oraz nadwagę dorosłej osoby o wzroście 170 cm. (0–2)



5. Na wykresie przedstawiono odsetek dzieci i młodzieży z nadwagą lub otyłością (wyrażony w %) w



wybranych grupach wiekowych. Na podstawie danych z wykresu sformułuj odpowiedni wniosek, biorąc pod uwagę wiek badanych grup (0–1)

6. Zaznacz prawidłowe zakończenie zdania.(0–1)

W leczeniu antybiotykami i innymi lekami należy przestrzegać dawki, godziny przyjmowania leków i czasu trwania kuracji, gdyż

- A. przedwczesne odstawienie leku może być przyczyną wysypki skórnej.
- B. przyjmowanie leku o dowolnych godzinach może znacznie obniżyć sprawność fizyczną i umysłową.
- C. czynniki chorobotwórcze, które w wyniku przedwczesnie zakończonej kuracji nie zostaną zniszczone, mogą ponownie wywołać tę samą chorobę.
- D. zbyt długie stosowanie leku uruchamia reakcje obronne w kontakcie z czynnikami dotychczas niegroźnymi dla człowieka.

7. W usuwaniu zbędnych produktów przemiany materii i energii uczestniczą (0-1)

- a) płuca, serce, żołądek.
- b) nerki, płuca, skóra.
- c) skóra, jajniki, nerki.
- d) skóra, nerki, żołądek.

8. Pusty pęcherz moczowy ma wielkość i kształt suszonej śliwki, może magazynować mocz, ponieważ: (0-1)

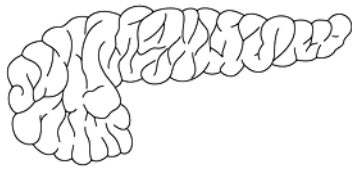
- a) jego ściany są elastyczne i mogą zwiększać swoje rozmiary.
- b) jego ściany zbudowane są z tkanki nabłonkowej.
- c) nie namnażają się w nim chorobotwórcze bakterie.
- d) świadomie możemy zwiększać jego pojemność.

9. Zatokę biorą udział w (0-1)

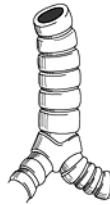
- a) oczyszczaniu powietrza wdychanego przez nos.
- b) ogrzewaniu i nawilżaniu powietrza wdychanego przez nos.
- c) magazynowaniu powietrza wdychanego przez usta.
- d) ochronie narządów głowy.

10. Wpisz nazwy narządów przedstawionych na ilustracjach. (0-3)

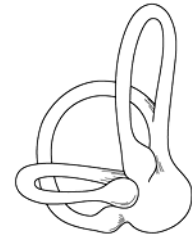
a)



b)



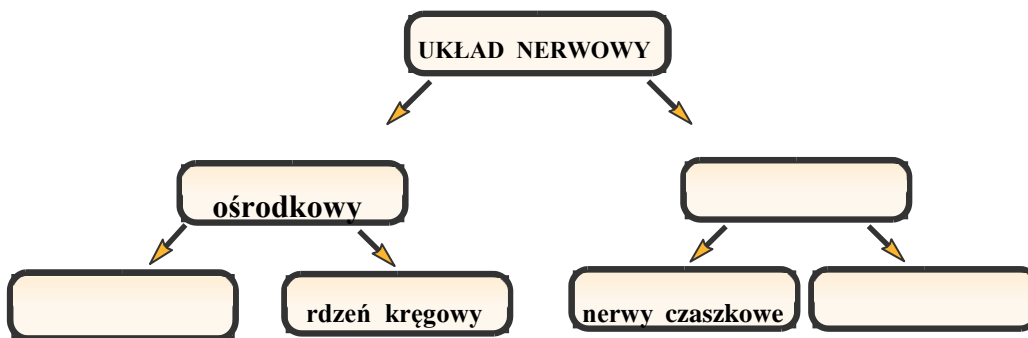
c)



11. Dokończ zdania dotyczące powłoki organizmu. (0-3)

- a) Część skóry utworzona między innymi z warstw rogowej i rozrodczej to
- b) Warstwa składająca się głównie z tkanki tłuszczowej to
- c) Najszersza warstwa skóry, w której znajdują się gruczoły i naczynia krwionośne, to

12. Uzupełnij schemat podziału układu nerwowego. (0-3)



13. Określ tryb życia organizmów przedstawionych na ilustracji. (0-1)

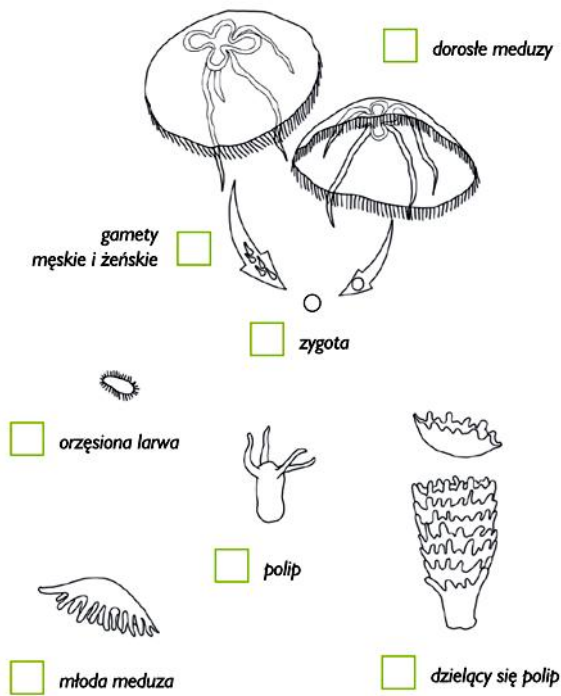
- A. Wodny i drapieżny.
 B. Osiadły i samożywny.
 C. Kolonijny i pasożytniczy.
 D. Pasożytniczy i osiadły.



14. Do podanych nazw błon płodowych dobierz ich funkcje. (0-3)

- A. owodnia
 B. omocznia
 C. kosmówka
1. Bierze udział w wymianie gazowej. A.....B.....C.....
 2. Magazynuje substancje odżywcze.
 3. Zabezpiecza zarodek przed wyschnięciem.
 4. Gromadzi zbędne produkty przemiany materii.

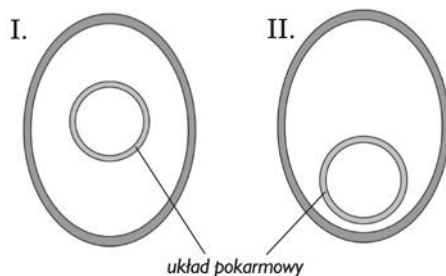
15. Ponumeruj kolejne etapy rozwoju chelbi modrej i uzupełnij zdanie. (0–3)



16. Na przekroju poprzecznym przez ciało bezkręgowca (I) i kręgowca (II) wrysuj i podpisz poniższe układy. (0–2)

A. nerwowy

B. krwionośny (serce lub naczynie pełniące jego funkcję)



17. Obok zdań zawierających prawdziwe informacje wpisz literę P, a obok zawierających fałszywe informacje – literę F. (0–2)

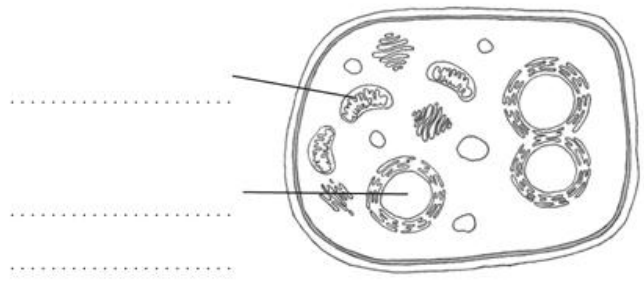
- Wszystkie ryby są jajorodne.
- Młode ryby to narybek.
- Niektóre gatunki ryb opiekują się potomstwem.
- Czas rozrodu ryb to tarło, a miejsce, w którym ten proces się odbywa to tarlisko.

18. Wybierz zestaw, w którym wszystkie organizmy przechodzą rozwój złożony. (0–1)

- A. konik polny, żaba trawna, jaszczurka zielona.
- B. konik polny, żaba trawna, rusałka pawik.
- C. konik polny, jaszczurka zwinka, rusałka pawik.
- D. konik polny, żółw błotny, żaba trawna.

19. Ułóż we właściwej kolejności etapy rozmnażania się żaby, wpisując przy poszczególnych podpunktach cyfry od 2 do 6. (0–2)
- kijanka ze skrzelami zewnętrznymi
 - dorośle żaby
 - skrzek
 - młoda żaba1....
 - kijanka z kończynami tylnymi i skrzelami wewnętrznymi.....
 - kijanka z kończynami tylnymi i przednimi oraz płucami.....

20. Rozpoznaj i podpisz komórkę przedstawioną na ilustracji oraz podpisz zaznaczone organelle. (0–3)



21. Uzupełnij tabelę, wpisując znak „+”, jeśli organelum występuje w danej komórce lub „-”, gdy jego brak.

	Komórka bakteryjna	Komórka zwierzęca
Wodniczka		
Mitochondrium		
Jądro komórkowe		
Ściana komórkowa		
Błona komórkowa		
Rybosomy		

22. Uszereguj jednostki klasyfikacji biologicznej zwierząt od najniższej do najwyższej. (0–1)

rodzaj, gatunek, typ, królestwo, gromada, rząd, rodzina

.....

23. Obok każdej nazwy organizmu wpisz nazwę królestwa, do którego należy. (0–2)

- Pies –
- Muchomor –
- Kot –
- Pantofelek –
- Sosna –

Drożdże –
Wierzba –
Koźlarz –
Salmonella –
Rak –
Stokrotka –
Borowik –

24. Poniżej opisano doświadczenie. Napisz, o czym zapomniała osoba, która je przeprowadzała. (0–1)

Michał sprawdzał, jak sąsiedztwo żyta wpływa na wzrost jęczmienia. Posiał w doniczce obok siebie po 15 nasion jęczmienia i żyta. Następnie obserwował wzrost roślin.

.....

25. Zaznacz prawidłowe zakończenie zdania. (0–1)

Do chorób wirusowych zalicza się

- A. grypę, malarię, AIDS.
- B. anginę, różyczkę, odrę.
- C. żółtaczkę, ospę wietrzną, grypę.
- D. czerwonkę, anginę, grypę.

26. Podkreśl prawidłowe zakończenie zdania. (0–1)

Pod pojęciem symbiozy rozumiemy

- A. zależność, w której tylko jeden organizm odnosi korzyści.
- B. zależność opartą na obustronnych korzyściach organizmów należących do różnych gatunków.
- C. współzycie polegające na odnoszeniu szkód przez jeden organizm.
- D. pasożytnictwo.