

POMORSKA LIGA ZADANIOWA ZDOLNI Z POMORZA
Szkoła Podstawowa/Gimnazjum

Przedmiot: BIOLOGIA

Etap I – kwalifikacyjny

Zadanie 4. (4 pkt)

Poniżej, w porządku alfabetycznym, wymieniono różne narządy człowieka.

1. cewka moczowa,	7. moczowody	13. przełyk
2. jama nosowa	8. nerki	14. ślinianki
3. jama ustna	9. odbytnica	15. tchawica
4. jelito cienkie	10. oskrzela	16. trzustka
5. jelito grube	11. pęcherz moczowy	17. wątroba
6. krtań	12. płuca	18. żołądek

a. Wybierz narządy budujące wymienione poniżej układy narządów lub ich części. (Uwaga! Niektóre narządy mogą nie pasować do żadnego z wymienionych układów). Zapisz numery oznaczające wybrane narządy we właściwych miejscach (kolejność nie ma znaczenia).

- I. Przewód pokarmowy –
- II. Układ oddechowy –
- III. Układ wydalniczy –

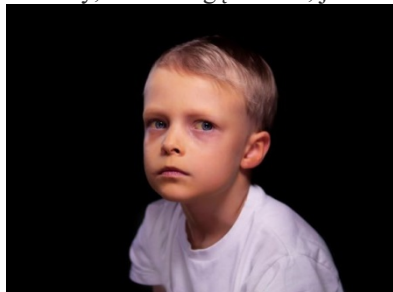
b. Podaj nazwę narządu (niewymienionego w zestawie), który stanowi część wspólną układu pokarmowego i oddechowego.

.....

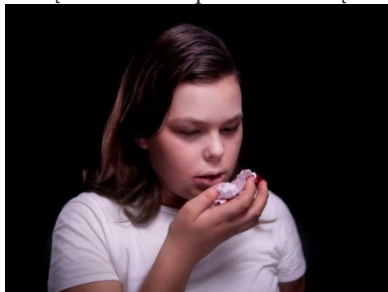
Etap II – powiatowy

Zadanie 3. (10 pkt)

Na Halloween 2018 na jednym z portali internetowych pojawiła się zachęta żeby „ucharakteryzować dzieci na choroby, które mogą wrócić, jeżeli obowiązkowe szczepienia zostaną zniesione”.



Strój WZW B



Strój gruźlicy



Strój odry

Foto: Dorota Freaks

Źródło: <https://noizz.pl/lifestyle/w-halloween-przebierz-dzieci-za-choroby-ktore-dzieki-antyszczepionkowcom-moga-wrocic/3n5p1sm>

a. Przedstaw swoje zdanie na temat: „Czy akcję przebierania dzieci za choroby zakaźne warto rozpropagować jako skuteczny sposób zwalczania ruchów antyszczepionkowych, np. w czasie karnawału?”. Swójce zdanie uzasadnij jednym argumentem.

b. Niezależnie od zaprezentowanego stanowiska, przedstaw swój pomysł na kampanię społeczną „STOP ANTYSZCZEPIONKOWCOM”.

Dodatkowe kryteria oceny zadania 3.

- sformułowanie tezy i merytorycznie poprawnego argumentu,
- oryginalność pomysłu kampanii.

Etap III - wojewódzki

Zadanie 2. (10 pkt)

Nietoperze są ssakami pokrytymi futrem, które swoje młode karmią mlekiem. Przekształcone kończyny przednie umożliwiają im lot. Są jedynymi ssakami potrafiącymi aktywnie latać. Na świecie opisano ponad 1100 gatunków nietoperzy, są drugim po gryzoniach tak bogatym w gatunki rzędem ssaków. Wszystkie europejskie nietoperze są owadożerne. Spośród ssaków tej wielkości mają najmniejszy przyrost naturalny (zwykle jedno młode w roku).

Na podstawie: http://pomorskieparki.pl/files/site-pzpk/download/571/nietoperze_2008.pdf

a. Podaj polskie nazwy gatunkowe trzech gatunków nietoperzy występujących na terenie województwa pomorskiego.

1.
2.
3.

b. Największym zagrożeniem dla nietoperzy jest człowiek, którego działania powodują ograniczenie bazy pokarmowej oraz prowadzą do ograniczenia dostępu, bądź ubywania naturalnych i antropogenicznych kryjówek – miejsc rozrodu i zimowania.

Podaj trzy przykłady konkretnych działań ludzi, które przyczyniają się do zagrożenia nietoperzy wyginieniem.

1.
2.
3.

c. Podaj przyczynę zapadania nietoperzy w sen zimowy (hibernację).

d. Wyjaśnij, na czym polega zjawisko echolokacji, którym posługują się nietoperze.

e. Wyjaśnij, dlaczego przypadkowe obudzenie nietoperza ze snu zimowego jest poważnym zagrożeniem dla jego życia.

f. Wszystkie gatunki nietoperzy występujące w Polsce podlegają ochronie prawnej. Napisz, w jaki sposób można włączyć się w ochronę czynną tych zwierząt.

POMORSKA LIGA ZADANIOWA ZDOLNI Z POMORZA

Szkoła ponadgimnazjalna

Przedmiot: BIOLOGIA

Etap I – kwalifikacyjny

Zadanie 4. (3 pkt)

Poniżej wymieniono różne elementy budowy organizmów roślinnych i zwierzęcych.

Podaj liczbę, określającą ile takich elementów występuje w każdym z podanych przykładów.

- komory w sercu żaby –
- kłykcie potyliczne u węża –
- liścienie w zarodku pszenicy –
- pary odnóży kroczy kleszcza –
- kosteczki słuchowe w uchu człowieka –
- komplety chromosomów (liczba n) w plemnikach chełbi –
- komplety chromosomów (liczba n) w komórkach meduzy chełbi –
- komplety chromosomów (liczba n) w komórkach polipa chełbi bałtyckiej –

Etap II – powiatowy

Zadanie 2. (10 pkt)

Raki należą do typu stawonogów (*Arthropoda*) gromada skorupiaki. W Polsce występują cztery gatunki raków:

- Rak szlachetny (*Astacus astacus*)
- Rak błotny (*Astacus leptodactylus*)
- Rak pręgowaty (amerykański) (*Orconectes limosus*)
- Rak sygnałowy (*Pacifastacus lenisculus*)

Pierwsze dwa, czyli rak szlachetny i rak błotny, objęte są częściową ochroną gatunkową, a rak szlachetny został wpisany do Światowej Czerwonej Księgi Zwierząt Ginących i Zagrożonych. Dwa pozostałe gatunki: rak amerykański i rak sygnałowy, to przybysze zza oceanu. Oba gatunki, wywodzące się z Ameryki Północnej, świetnie się zaaklimatyzowały w naszych warunkach i szybko się rozprzestrzeniają, szczególnie rak pręgowaty.

Skonstruuj dychotomiczny klucz do oznaczania czterech występujących w Polsce gatunków raków.

Uwaga: Wykorzystaj jedynie cechy budowy zewnętrznej. Wybierz te, które pozwolą jednoznacznie odróżnić poszczególne gatunki. Skorzystaj z informacji zawartych na poniższych stronach internetowych.

http://pomorskieparki.pl/files/site-pzpk/download/571/chronimy_raki_rodzime.pdf

<http://magazyn.salamandra.org.pl/ml15a06.html>

<http://rakipolski.pl/raki/>

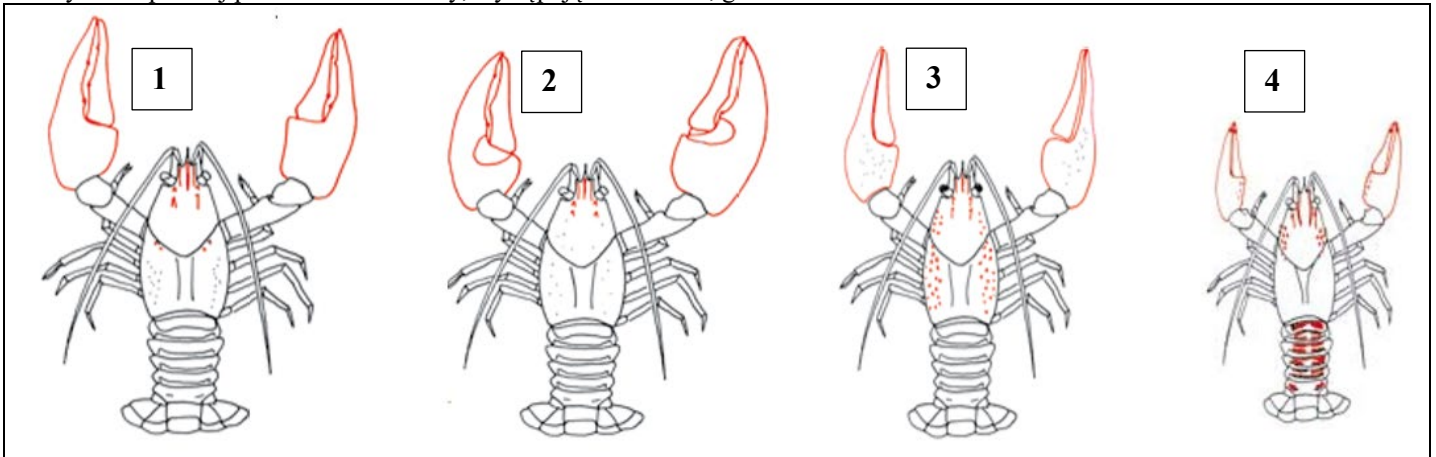
Dodatkowe kryterium oceny zadania 2.

- poprawność konstrukcji klucza,
- wybór cech pozwalających na jednoznaczne oznaczenie gatunków.

Etap III – wojewódzki

Zadanie 1. (10 pkt)

Na rysunku poniżej przedstawiono cztery, występujące w Polsce, gatunki raków.



Źródło: http://pomorskieparki.pl/files/site-pzpk/download/571/chronimy_raki_rodzime.pdf

g. Podaj polskie nazwy gatunkowe przedstawionych raków.

1.
2.
3.
4.

h. Podaj nazwę gatunku raka, który na terenie Polski jest obcym gatunkiem inwazyjnym, zagrażającym populacjom naszych rodzimych raków.

.....

i. Wyjaśnij, na czym polega zagrożenie ze strony tego gatunku dla rodzimych gatunków raków.

W odpowiedzi podaj trzy przyczyny, które decydują o wygrywaniu walki konkurencyjnej przez obcy gatunek.

j.

.....

.....

.....

k. Podaj nazwę gatunku, który jest bioindykatorem czystości wód.

.....

l. Od kilku lat prowadzone są m. in. przez Zaborski Park Krajobrazowy przy wsparciu Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku działania, które określa się jako zaraczanie. Czy działania te można nazwać restytucją? Odpowiedź uzasadnij.

.....

.....

.....