



**Kuratorium Oświaty
w Olsztynie**

--	--	--	--

Szkoła

Imię i nazwisko ucznia , klasa

KOD

Suma pkt.

Nauczyciel:

KONKURS Z BIOLOGII

DLA UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO W ROKU SZKOLNYM 2022/2023

ETAP WOJEWÓDZKI

Drogi Uczestniku Konkursu,

witamy Cię w etapie wojewódzkim konkursu z biologii. Uważnie przeczytaj instrukcję i postaraj się poprawnie i wyczerpująco odpowiedzieć na wszystkie pytania.

- Arkusz konkursowy zawiera 19 zróżnicowanych zadań (s. 2 – s.13).
- Przed rozpoczęciem pracy sprawdź, czy Twój arkusz jest kompletny. Jeżeli zauważysz usterki, zgłoś komisji nadzorującej.
- Zadania czytaj uważnie i ze zrozumieniem.
- Odpowiedzi wpisuj długopisem albo piórem z **niebieskim** tuszem.
- Dbaj o czytelność pisma i precyzję odpowiedzi.
- W zadaniach typu wyboru prawidłową odpowiedź lub odpowiedzi zaznacz stawiając **znak X** na literze poprzedzającej treść wybranej odpowiedzi.
- Jeżeli się pomylisz, **błędne zaznaczenie otocz kółkiem** i zaznacz znakiem **X** inną odpowiedź.
- Nie używaj korektora.
- Oceniane będą tylko te odpowiedzi, które zostały umieszczone w miejscu do tego przeznaczonym.
- Pracuj samodzielnie.

Data:
17 lutego 2023 r.

Godzina
rozpoczęcia:

10.00

Czas pracy:

90 minut

Liczba punktów do
uzyskania:

60

Powodzenia!

Komisja Konkursu Przedmiotowego z Biologii

Zadanie 1. (0-7)

Obszary podmokłe to królestwo wszystkich płazów. W Polsce występuje 18 gatunków płazów, zaliczonych do dwóch rzędów: płazy ogoniaste i bezogonowe. 300 mln lat temu ta grupa zwierząt wyodrębniła się z ryb i wyszła na ląd. Postacie larwalne płazów nadal żyją i przechodzą rozwój w wodzie. Przez kilka miesięcy larwy intensywnie żerują i przechodzą kolejne metamorfozy. Wyjątkiem jest jajożyworodna salamandra, która jednak też rodzi larwy w wodzie.

Na Pojezierzu Mazurskim żyją między innymi takie płazy jak: traszka zwyczajna i grzebieniasta, kumak nizinny, żaba jeziorkowa i brunatna, ropucha szara, zielona i paskowana i rzekotka drzewna. Raczej nie spotyka się salamandry plamistej.

Na podstawie: *Żabi raj. Wyprawa do krainy pazów*, Regina Kardaś, Zofia Bogdaszewska, Giżycko 2007, Rozdział III

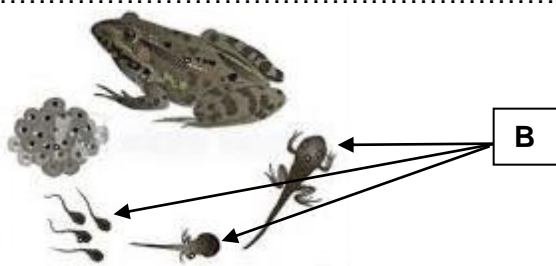
Na podstawie przedstawionego tekstu oraz wiedzy z biologii wykonaj następujące zadania.

1.1. Wymień dwie zmiany ewolucyjne w budowie ciała płazów, które umożliwiły im wyjście na ląd?

Odp. i

1.2. Wyjaśnij, dlaczego płazy określane są jako zwierzęta dwuśrodowiskowe?

Odp.



1.3.

A) Określ, jaki rodzaj rozwoju przechodzą płazy. Odpowiedź krótko uzasadnij.

Odp.

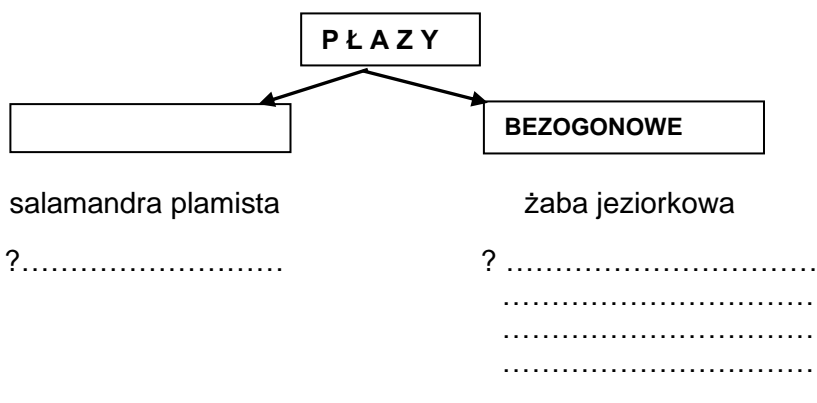
B) Podaj wspólną nazwę zaznaczonych na rysunku stadiów rozwojowych żaby?

Odp.

C) Uzupełnij poniższe zdanie tak, aby powstała poprawna informacja. Podkreśl właściwe określenia spośród podanych.

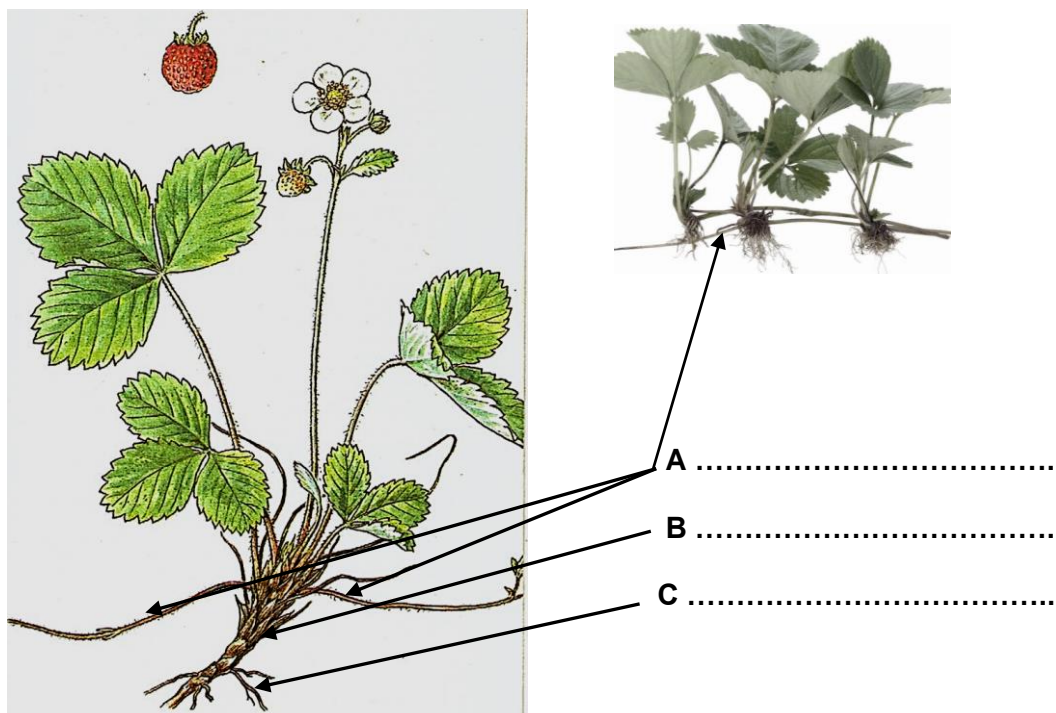
Jajeczka składane przez samicę żaby do wody to *ikra / skrzek*, a zapłodnienie u żab ma charakter *zewnątrzny / wewnętrzny*.

1.4. Uzupełnij brakujące elementy na schemacie podziału płazów wymienionych w tekście.



Zadanie 2. (0-5)

Na ilustracji przedstawiono poziomkę zwyczajną (*Fragaria vesca* L.), roślinę z rodziny różowate. Pierwotnym miejscem jej występowania są lasy i zbiorowiska krzaczastych zarośli. Poziomki należą do najsmaczniejszych owoców leśnych. Roślina posiada rozgałęzione, skośne kłaczce. Z przyziemnej różyczki liściowej wyrastają zakorzeniające się rozłogi nadziemne oraz pionowo wzniesione łodygi kwiatonośne. Wytwarza jeden rodzaj kwiatów kwitnących biało najczęściej od maja nawet do sierpnia. Ze zmięśniałego dna kwiatowego powstaje pachnący owoc zbiorowy, pozorny – poziomka oraz owoców właściwych na powierzchni – orzeszków.



Źródło: *Pospolite rośliny środkowej Europy*, PWRiL, W-wa 1990

2.1. Podaj nazwy elementów rośliny wskazanych na rysunku, wpisując je w wykropkowane miejsca.

2.2. Na podstawie opisu i ilustracji uzupełnij zdania:

- Poziomka jest rośliną wieloletnią dzięki posiadaniu
- Do rozmnażania wegetatywnego służą
- Rozmnażanie poziomki odbywa się również generatywnie (płciowo) przez wysiew
..... uzyskanych z Po kilku tygodniach od wysiania
możemy spodziewać się procesu

Zadanie 3. (0-6)

Wesz głowowa to mały 2-3 mm przedstawiciel stawonogów, którego wszystkie stadia życiowe związane są z żywicielem. Bytuje na owłosionej skórze głowy człowieka i żywi się jego krwią, posługując się skróconym aparatem gębowym kłująco-ssącym. Wszy mają silnie zredukowane oczy, utraciły skrzydła, a poruszają się dzięki trzem parom odnóży, które zakończone są aparatem czepnym (pazurkami). Dorosła wesz ma silny szkielet zewnętrzny, co daje jej odporność na zgniatanie. Może złożyć od 100 do 300 jaj, zwanych gnidami, które przyczepia do włosów za pomocą kleistej substancji. Po 6 do 8 dniach z jaj wylęgają się nimfy (larwy), dość podobne do postaci dorosłej. Po upływie kolejnych kilkunastu dni larwa przekształca się w postać dorosłą i od razu składa gnidy. Całkowity cykl jednego pokolenia trwa ok. 3 tygodni. Postać dorosła może przeżyć ponad miesiąc.



Wesz głowowa może pojawić się u każdego, wystarczy jedynie krótki kontakt z włosami osoby zarażonej. Doskonale znosi kontakt z wodą. Wesz jest nosicielem groźnych chorób, m.in. tyfusu plamistego. Ponadto powoduje reakcje alergiczne skóry.

Po zapoznaniu się z powyższym opisem odpowiedz na pytania. Odpowiedź uzasadnij odpowiednim komentarzem.

3.1. Do której gromady stawonogów zaliczane są wszy?

Odp. Do gromady, o czym świadczy

3.2. Podaj po jednej cesze opisanego organizmu, która jest szczególnym przystosowaniem do:**a) środowiska życia -**

.....

b) sposobu odżywiania się?

.....

3.3. Wyjaśnij, dlaczego nie wystarcza jednorazowe zastosowanie preparatu zwalczającego wszy?

Odp.....

3.4. Oceń następujące stwierdzenie: „Pojawienie się wszy głowowej u dziecka wynika z braku higieny”. Odpowiedź uzasadnij.

Odp.

3.5. Wszawica pojawia się najczęściej w miejscach, gdzie jest dużo ludzi, zwłaszcza dzieci – w żłobkach, przedszkolach, szkołach.

Wymień dwa zachowania profilaktyczne, które ograniczą możliwość zarażenia się wszawicą.

1 -

2 -

Zadanie 4 . (0-2)

Każdej z informacji przyporządkuj odpowiadający jej rodzaj tkanki wybrany z tabelki. Wpisz tylko literę, którą oznaczono tkankę.

A - łączna chrzęstna	B - łączna kostna	C - nabłonkowa	D - mięśniowa gładka	E - mięśniowa poprzecznie prążkowana
----------------------	-------------------	----------------	----------------------	--------------------------------------

1. Jest miejscem magazynowania wapnia. -
2. Odpowiada za niezależne od woli skurcze ścian żołądka. Działa powolnie i długotrwale, jest odporna na zmęczenie. -
3. Wyściela jamy ciała i narządów, występuje między innymi w sercu, moczowodach i gruczołach wydzielniczych. -
4. Występuje między innymi w przegrodzie nosowej, małżowinie usznej a także w stawach, gdzie chroni kości przed ścieraniem. -

Zadanie 5 . (0-2)

Nazwy narządów podanych w ramce przyporządkuj układom.

Trzustka, pęcherz moczowy, krtań, śledziona, gruczoł krokowy (prostata), gardło

- Układ wydalniczy -
- Układ rozrodczy -
- Układ dokrewny -
- Układ pokarmowy -
- Układ odpornościowy -
- Układ oddechowy -

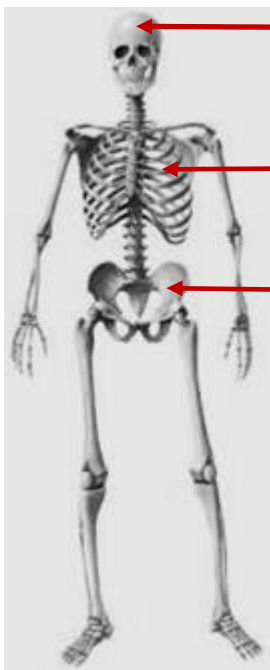
Zadanie 6 . (0-2)

Oceń prawdziwość stwierdzeń dotyczących układu ruchu człowieka. Wpisz do tabelki: PRAWDA lub FAŁSZ

Lp.	Stwierdzenie	PRAWDA lub FAŁSZ
1	Związki organiczne nadają kości twardość.	
2	Kifoza to naturalne wygięcie kręgosłupa do tyłu.	
3	Mięsień szkieletowy jest przyczepiony do kości za pomocą okostnej.	
4	Naturalne kifozy i lordozy kręgosłupa zapewniają ciału człowieka równowagę i stabilność postawy.	

Zadanie 7. (0-2)

Podaj nazwy części szkieletu osiowego wskazane na rysunku literami A, B, C oraz przykłady narządów, które chronione są przez te elementy.



- A**; chroni
- B**; chroni
- C**; chroni

Zadanie 8. (0-3)

A) Podaj nazwę kości należącej do klatki piersiowej, która połączona jest z obręczą barkową.

Odp.

B) Wymień nazwy i liczbę kości budujących obręcz barkową.

Odp.

C) Jak nazywa się kość chroniąca staw kolanowy?

Odp.

Zadanie 9. (0-1)

Wskaż poprawne dokończenie zdania.

Podczas zginania kończyny górnej

- kurczy się triceps a rozkurcza biceps.
- kurczy się biceps a rozkurcza triceps.
- jednocześnie kurczy się biceps i triceps.
- kurczy się biceps, triceps i mięsień naramienny.

Zadanie 10. (0-3)

Otyłość jest jednym z największych wyzwań zdrowotnych 21 wieku. W ciągu 45 lat wskaźnik otyłości zwiększył się pięciokrotnie. W Polsce w 2019 roku wg danych Eurostat prawie 57% osób w wieku ponad 14 lat miało nadwagę (Na podstawie wskaźnika Body Mass Index (BMI)). Średnia dla krajów Unii Europejskiej wyniosła 51,3%. Otyłość wiąże się z szeregiem powikłań zdrowotnych. Według WHO uznawana jest za piątą najczęstszą przyczynę śmierci.

Na podstawie: <https://www.ciekawestatystyki.pl/otylosc-w-polsce-i-na-tle-europy>

10.1. Wymień nazwy dwóch chorób, które w dużej mierze są konsekwencją otyłości.

Odp. 1.

2.

10.2. Do oceny ryzyka pojawienia się groźnych chorób związanych z nadwagą i otyłością pomocny jest wskaźnik BMI (Body Mass Index). Obliczamy go dzieląc masę ciała (w kg) przez wzrost do kwadratu (w metrach).

Oblicz wskaźnik BMI dla młodego mężczyzny/kobiety, którego waga wynosi 75 kg przy wzroście 160 cm i oceń jego wartość w oparciu o podane zakresy wartości BMI:

mniej niż 16 - wygłodzenie

16 - 16.99 - wychudzenie

17 - 18.49 - niedowaga

18.5 - 24.99 - wartość prawidłowa

25 - 29.99 - nadwaga

30 - 34.99 - I stopień otyłości

35 - 39.99 - II stopień otyłości

powyżej 40 - otyłość skrajna

Obliczenie BMI:

Ocena:

10.3. Określ dwa zachowania profilaktyczne zapobiegające nadwadze i otyłości.

Odp. 1.

2.

Zadanie 11. (0-2)

Uzupełnij poniższe zdania tak, aby powstała poprawna informacja. Podkreśl właściwe określenia spośród podanych.

1. Prawa komora serca pompuje odtlenowaną krew do **prawego przedsionka / płuc**.
2. Aorta wyprowadza utlenowaną krew **z płuc / lewej komory**.
3. Zastawki uniemożliwiające wsteczny przepływ krwi znajdują się w **żyłach / tętnicach**.
4. Do procesu krzepnięcia krwi niezbędne są jony **żelaza / wapnia**.

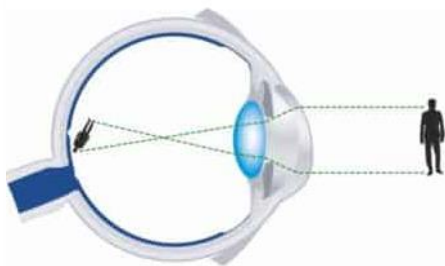
Zadanie 12. (0-2)

Oceń prawdziwość podanych informacji z zakresu rozmnażania człowieka. Wpisz do tabelki: PRAWDA lub FAŁSZ

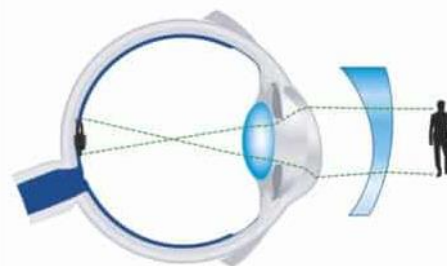
1	Dojrzewanie komórki jajowej ma miejsce w jajniku.	
2	Bliźnięta dwujajowe są identyczne pod względem płci i wyglądu.	
3	Testosteron i estrogen to enzymy pobudzające jądra do wytwarzania plemników.	
4	Przebieg cyklu miesięczkowego zależy od rodzaju i ilości hormonów płciowych we krwi kobiety.	

Zadanie 13. (0-2)

Już w przedszkolu mały Kamil miał pewne problemy z pisaniem szlaczków, ale zostało to zbagatelizowane. Jednak, kiedy pojawił się w szkole, nauczycielka zauważyła, że mimo starań nie potrafi utrzymać pisma w wyznaczonych linijkach i ciągle poza nie wykracza. Mrużył oczy i skarżył się często na bóle głowy, zmęczenie oraz nieostre widzenie. Rodzice wraz z nauczycielką uznali, że potrzebna jest wizyta u okulisty w celu przebadania wzroku. Okulista stwierdził zniekształconą, niesymetryczną rogówkę oka. Wyjaśnił, że osoby z tą wadą mogą widzieć obraz zniekształcony do tego stopnia, że zamiast kwadratu widzą równoległobok a linie proste wyglądają jak krzywe. Jedynym sposobem na korygowanie tej wady jest stosowanie soczewek, które od sferycznych różnią się nierównomierną grubością, dzięki czemu zachodzi efekt kompensowania błędów w krzywiznie oka.



Przed korektą



Po korekcie

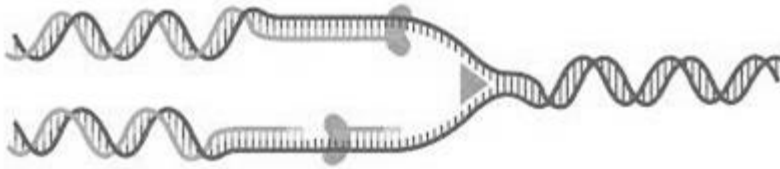
Na podstawie: <https://szajna.pl/academy/>

Jaką nazwę nosi wada wzroku Kamila i za pomocą jakich okularów (soczewek) można ją korygować? Zaznacz kółkiem wadę wzroku wybierając 1, 2 lub 3 oraz rodzaj soczewek wybierając A, B lub C.

wada	1. dalekowzroczność	okulary z soczewkami	A. cylindrycznymi / torycznymi
	2. krótkowzroczność		B. wklęsłymi /rozpraszającymi
	3. astygmatyzm		C. wypukłymi / skupiającymi

Zadanie 14. (0-4)

Na schemacie przedstawiono pierwszy etap przekazywania informacji genetycznej zawartej w DNA występujący w organizmach żywych.



a) Podaj nazwę procesu przedstawionego na schemacie.

.....

c) Wpisz nazwy wybrane z zestawu w odpowiednie miejsca na schemacie.

*stara cząsteczka DNA, cząsteczka RNA, nowa cząsteczka DNA, aminokwas,
nowe białko*

d) Oznacz za pomocą strzałki kierunek przebiegu procesu.

e) Określ znaczenie przedstawionego procesu w komórkach rosnącego organizmu.

.....
.....

Zadanie 15. (0-2)

W procesie mejozy nie doszło do prawidłowego rozdzielania chromosomów między powstające komórki. W wyniku tego błędu z powstałych gamet zostały utworzone zarodki, których większość obumarła. Z niektórych jednak rozwinęły się organizmy z określonymi schorzeniami.

Uzupełnij poniższe zdania tak, aby powstała poprawna informacja. Podkreśl właściwe określenie spośród podanych.

Wadliwy przebieg mejozy przedstawiony w opisie powoduje mutację **genową** / **struktury chromosomów** / **liczby chromosomów**. Skutkiem tej mutacji jest choroba człowieka nazwana **mukowiscydozą** / **zespołem Downa** / **fenyloketonurią**.

Zadanie 16. (0-4)

W pewnej rodzinie zarówno matka jak i ojciec nie mają problemu z rozróżnianiem barw. Zastanawiają się, czy ich dzieci (bliźnięta: chłopiec i dziewczynka), które niedługo przyjdą na świat, też będą prawidłowo rozróżniać barwy. Ich niepokój wynika z faktu, że dziadek (ojciec matki) cierpiał na daltonizm (allel dominujący D, allel recesywny d). Dowiedzieli się już w szkole, że daltonizm jest chorobą warunkowaną recesywną mutacją w genie umiejscowionym na chromosomie X.

Na podstawie podanych informacji i wiedzy z genetyki wykonaj zadania:

16.1. Ustal i zapisz genotyp matki i ojca bliźnięt.

Genotyp matki:

Genotyp ojca:

16.2. Na podstawie ustalonych danych wypełnij krzyżówkę genetyczną, aby dowiedzieć się jakie będą możliwe genotypy dzieci.

Matka ♀		
♂ Ojciec		

16.3. Podaj prawdopodobieństwo (%) wystąpienia daltonizmu u dzieci.

Odp.

.....

Zadanie 17. (0-3)

W tabeli podano krótkie charakterystyki trzech parków krajobrazowych położonych na obszarze województwa warmińsko-mazurskiego.

Do tabeli wpisz pełne nazwy poszczególnych parków krajobrazowych.

Lp.	Charakterystyka	Nazwa parku krajobrazowego
1	Jest to jeden z największych parków krajobrazowych w Polsce. Utworzony został w 1977 roku celem zachowania wartości malowniczego, jeziornego krajobrazu polodowcowego, bogatej fauny i flory, a także wartości kulturowych i historycznych Polski północno-wschodniej. W granicach Parku znajduje się największe w Polsce jezioro Śniardwy oraz północna część Puszczy Piskiej z rzeką Krutynią.	
2	Ten park krajobrazowy został utworzony w celu zachowania cennych wartości przyrodniczych, krajobrazowych, historycznych i kulturowych północno-wschodniego krańca województwa warmińsko-mazurskiego, na terenie gmin Gołdap i Dubeninki. Obejmuje południową część puszczy (część północna znajduje się po stronie rosyjskiej) oraz otwarte tereny przyległe do puszczy określanej mianem „Polskiej Tajgi”. Torfowiska i bagienne lasy, w tym borealna świerczyna na torfie, nadają jej północnego charakteru. W parku utworzono 8 rezerwatów przyrody.	
3	Na terenie parku znajduje się 31 jezior. Największym z nich jest Jeziorak, który jest najdłuższym jeziorem w kraju. Park stanowi ostoję dla wielu gatunków ptaków, np. czapli, która została umieszczona w jego logo. Zdecydowanie największa część Parku pokryta jest lasami. Siedziba parku mieści się w Jerzwałdzie.	

Zadanie 18. (0-5)

Na mapce konturowej Polski cyframi oznaczono położenie 22 parków narodowych.



18.1. Podaj oznaczenie cyfrowe i nazwę parku narodowego, który:

A. jest najwyżej położony w Polsce i ma w swoim logo kozicę -

.....

B. jest najbardziej wysunięty na południowy wschód Polski, stanowi część Międzynarodowego Rezerwatu Biosfery „Karpaty Wschodnie” -

.....

C. słynie z Maczugi Herkulesa – zbudowanej z twardych wapieni skalistych, charakterystycznych dla obszaru południowej części Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej –

.....

D. utworzony został na obszarze starych Gór Świętokrzyskich a jego najwyższą górą jest Łysica, będąca jednocześnie najniższym szczytem należącym do korony Gór Polski –

.....


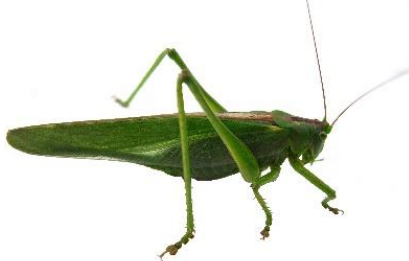

18.2. Na mapce konturowej Polski nie zaznaczono najmłodszego parku narodowego, utworzonego w 2001 roku dla ochrony unikatowych terenów podmokłych w rozlewiskach Warty i Odry oraz rozległych łąk i pastwisk, które są jedną z najważniejszych w Polsce ostoi ptaków wodnych i błotnych.

Podaj nazwę tego parku i oznacz cyfrą 23 jego orientacyjne położenie na mapie Polski.

.....

Zadanie 19. (0-3)

Na podstawie opisu i ilustracji (bez zachowania proporcji) **podaj nazwy gatunkowe** przedstawionych organizmów (zgodnie z wykazem wymagań).

LP.	Opis	Nazwa organizmu
1.	 <p>Mała delikatna bylina wysokości około 15 cm, z cienkim czołgającym się kłęczem. Brak łodygi wzniesionej. Liście długoogonkowe, trójlistkowe. Ogonki liściowe często czerwonawe. Kwiaty osadzone pojedynczo o płatkach białych czerwonawo lub fioletowo żyłkowanych. Roślina ceniolubna, często spotykana w lasach liściastych.</p> <p>Posiada dużą zawartość kwasu szczawiowego.</p>	
2.	 <p>Trawiastozielony drapieżny owad z długimi cienkimi czułkami i silnymi nogami skocznymi. Występuje wśród krzewów, zarośli i drzew. Formy młodociane żyją w trawach, a po ostatnim linieniu w końcu czerwca przeobrażają się w dorosłe owady.</p> <p>Jego obecność można odkryć dzięki długim i głośnym dźwiękom, jakie wydaje samiec, pocierając o siebie przednie skrzydła.</p>	
3.	 <p>Mały krępy ptak (14 cm dł.) z pomarańczowoczerwoną piersią, szyją i maską. Posiada duże ciemne oczy, upierzenie z wierzchu oliwkowobrunatne, brzuch i pokrywy podogonowe białe. Zwykle widuje się go jak przemyka w gęstwinie krzewów lub podskakuje na ziemi.</p> <p>Wiosną samce zaciekle walczą.</p> <p>Najbardziej znany jest z śpiewu o poranku i na wieczór, kiedy wydaje z siebie krystalicznie czyste dźwięki.</p>	

Wyciąg z Regulaminu konkursu

Identyfikowanie wybranych pospolitych i chronionych gatunków zwierząt, roślin i grzybów na podstawie opisu, ilustracji lub fotografii z listy (tabela):

Grzyby, w tym porosty: borowik szlachetny, borowik szatański, brodaczka zwyczajna, chrobotek reniferowy, czarka szkarłatna, czubajka kania, koźlarz babka, maślak zwyczajny, muchomor sromotnikowy, pieprznik jadalny, podgrzybek brunatny, sromotnik bezwstydy, czernidlak kołpakowaty
Mchy i paprotniki: długosz królewski, orlica pospolita, paprotka zwyczajna, pióropusznik strusi, płonnik pospolity, salwinia pływająca, skrzyp, torfowiec błotny, widłak goździsty
Nagozalążkowe: cis pospolity, jałowiec pospolity, jodła pospolita, miłorząb japoński, modrzew europejski, sosna górska (kosodrzewina), sosna limba, sosna wejmutka, sosna zwyczajna, świerk pospolity
Okrytozalążkowe: barwinek pospolity, babka lancetowata, chaber bławatek, cykoria podróżnik, mniszek pospolity, mlecz zwyczajny, nawłóć pospolita, wrotycz pospolity, czosnek niedźwiedzi, dąb czerwony, dziki bez czarny, fiołek leśny, firletka poszarpana, grzybień białe, grąźel żółty, jasnota biała, konwalia majowa, konwalijka dwulistna, szczawik zajęczy, zawilec gajowy, zawilec żółty, ziarnopłon wiosenny, kosaciec żółty, krwawnik pospolity, kuklik zwisty, lilia złotogłów, niecierpek pospolity, obuwik pospolity, pierwiosnka lekarska, podkolan biały, przylaszczka pospolita, rosiczka okrągłolistna, naparstnica purpurowa, rzęsa drobna
Bezkęgowce: chrabąszcz majowy, jelonek rogacz, kosarz, krzyżak ogrodowy, nartnik, pasikonik zielony, paż królowej, pszczoła miodna, rusałka pawik, stonka ziemniaczana, szerszeń, ślimak winniczek, wstężyk, żuk wiosenny
Kręgowce - ryby, płazy, gady: szczupak pospolity, śledź, leszcz, ropucha paskówka, rzekotka drzewna, żaba wodna (<i>esculenta</i>), żaba trawna, kumak górski, salamandra plamista, traszka zwyczajna, traszka grzebieniasta, jaszczurka zwinka, padalec zwyczajny, zaskroniec zwyczajny, żmija zygzakowata
Ptaki: bąk, bielik, bocian biały, bocian czarny, bogatka, cietrzew, czapla siwa, dudek, dzięcioł czarny, dzięcioł duży, dzięcioł zielony, gil, głuszc, grubodziób, grzywacz, jastrząb, jemioluska, jerzyk, kawka, kormoran czarny, kos, kowalik, kruk, krzyżówka, kukułka, tabędź niemy, mazurek, mewa pospolita, modraszka, perkoz dwuczuby, pliszka siwa, puszczyk, remiz, rudzik, sójka, sroka, szczygieł, szpak, wilga, wróbel, zięba, żuraw
Ssaki: borsuk, bóbr, daniel, jeleń szlachetny, kozica, kuna leśna, łasica, łoś, dzik, ryś, sarna, wilk, żbik, żubr

BRUDNOPIS