

? Príťaž ?

PRÍrodovedná súŤAŽ

Kolo 2 Termín odovzdania: 30. 11. 2020

Súťaž z fyziky, chémie a biológie PRE VŠETKÝCH

Všetky riešenia zasielajte výlučne na email peter.protivnak@opatovska.sk

Fyzika:

Fúkание na fľaši

Zvoľ si prázdnu, najlepšie sklenenú fľašu. Fúkaj do nej a meň pri tom polohu tvojich úst/pier tak, aby si fľašu rozozvučal. Do fľaše nalej vodu do rôznej výšky a rozozvuč ju. Opíš a vysvetli, čo sa deje so zmenou výšky hladiny vody.

Vyrob si hudobný nástroj pozostávajúci aspoň z 3 fliaš (vodu vo fľaši môžeš zafarbiť, aby bol nástroj pastvou nielen pre uši, ale aj pre oči). Nauč sa na takomto hudobnom nástroji hrať. Vytvor pekné tóny, prípadne sa pokús zahrať nejakú melódiu a nahraj krátke video, ktoré spolu s vysvetlením odovzdáš.



Zdroj obrázka:

<https://sk.pinterest.com/pin/228909593531050933/>

Chémia:

A) Na základe indícií určte meno osobnosti:

Zakladateľ kalorimetrie a termochémie. Autor zákona zachovania hmotnosti.	
Zostrojil jeden z prvých bleskozvodov. Autor zákona zachovania hmotnosti	
Taliensky fyzik a chemik Študoval okrem iného správanie plynov, pár a mernú tepelnú kapacitu plynov, kvapalín a pevných telies. Určil relatívne atómové a molekulové hmotnosti látok. Zistil, že základné plyny sú dvojatómové	
Študoval feromagnetizmus. Spoluobjavil polónium a rádium. Umrel po tom, ako ho v daždi zrazil koč	
Ako prvá žena v histórii urobila prijímacie skúšky na fakultu fyziky a chémie parížskej Sorbonny. Skúmala rádioaktivitu. Získala 2 Nobelove ceny.	
Objavitel' elektrónu.	
Sformuloval definíciu kyselín a zásad	

B) Nájdi v periodickej tabuľke prvkov tie, ktoré majú značku rovnakú, ako sú skratky vyučujúcich na našej škole. O každom prvku napíš jednu zaujímavosť:

PERIODICKÁ SÚSTAVA PRVKOV

STIEFEL EURO-CART s.r.o.
 Bratislava 116, 821 03 Bratislava, SK
 www.stiefel-euro-cart.sk

PERIODICKÁ SÚSTAVA PRVKOV
 Slovensko: 081 4544 444, 021 51 74344, CZ
 www.stiefel-euro-cart.sk

Biológia:

A) Výtrusy vo výtrusniciach rôznych húb sú odlišne uložené. Pomenuj huby na obrázkoch. Urči miesto uloženia výtrusov v ich plodniciach.



B) Doplň názvy živočíchov na obrázku

3. Doplň k charakteristikám chýbajúce rodové mená živočíchov a číslo správneho obrázku. Potrebne informácie vyhľadaj na internete alebo v odbornej literatúre.

Žijeme výlučne v západnej časti pohoria Kaukaz. V lete v našej potrave prevažujú trávky, v zime skôr listy stromov a krov. V horských terénoch sa pohybuje mimoriadne obratne.

..... kaukazský

Obývame pobrežné tundry a rašeliniská. Spomedzi všetkých druhov sov máme najsevernejší areál výskytu a na rozdiel od väčšiny iných druhov sov hniezdime na zemi. Vyznačujeme sa nápadným bielym sfarbením a zlatožltými očami.

..... tundrová

Pochádzame z ostrovov Fidži a Tonga. Ostrovné druhy nášho rodu *Brachylophus* možno považovať za najkrajšie – sme zeleno sfarbené. Našou potravu sú kvety a plody. Mladé jedince sa živia aj hmyzom. Patríme k silno ohrozeným druhom, pretože naša početnosť nedosahuje pravdepodobne viac ako 10 tisíc exemplárov.

..... fidžijský

Patríme k najväčším suchozemským cicavcom. Naším neprehliadnuteľným znakom sú veľké uši, kly a svalnatý pohyblivý chobot. Vyskytujeme sa zvyčajne v trávnatých a lesnatých savanách. Sme striktní vegetariáni, naša potrava je tvorená trávou, listím, výhonkami a kôrou stromov. V Afrike je pre nás najväčšou hrozbou pytliactvo zamerané na slonovinu, ktorá má na nelegálnom trhu obrovskú hodnotu.

..... africký

Sme drobné cicavce vyskytujúce sa v severovýchodnom Egypte, na Arabskom polostrove, ďalej v Izraeli, Jordánsku, Sýrii, Iraku a tiež v južnom Turecku. Naším domovom sú rôzne suché lokality v polopúštiach a púštiach vrátane horských oblastí do nadmorskej výšky 2000 m. Žijeme v malých skupinách a sme aktívni v noci. Našou potravu sú semená, byliny, šťavnaté časti rastlín i hmyz.

..... Wagnerov



Máme lopatovité parohy typické pre náš druh. Uprednostňujeme teplé oblasti a listnaté lesy s lukami. Živíme sa hlavne spásaním tráv a rôznych bylín. Na niektorých miestach patríme medzi lovnú zver, inde sme chránení.

..... škvrnitý

Sme druhom typickým pre tmavé a husté severské lesy v Severnej Amerike, Škandinávii, v severnom Rusku či Mongolsku. Živíme sa najrôznejšou dostupnou potravou, neohrnieme nos nad lišajníkmi či machmi, pretože pod snehom je to často naša jediná možná potrava. V teplejšom období si pochutíme aj na výhonkoch, listoch či halúzkach vyšších rastlín. Máme veľmi hustú a dlhšiu srst, ktorá nás chráni pred mrazivým počasím. Pred chladom sa chránime aj neustálym pohybom počas dňa. Osrstvení máme aj ňufálik a kopytá máme dosť široké na to, aby sme bezpečne prešli aj po ľade, snehu či v rozbahnenom teréne.

..... polárny

Tak ako sme krásne, sme aj jedinečné – z evolučného hľadiska tvoríme prechodnú formu medzi husami a kačicami. Obývame pobrežia studených morí v Európe a jazerá v západnej a strednej Ázii, tiež v Stredomorí a v severnej Afrike. V zime ťahujeme na juh, sme sťahovavé. Živíme sa prevažne malými vodnými bezstavovcami a riasami, ktoré zbierame v prílivovej zóne. Zvláštnosťou nášho druhu je, že na hniezdenie uprednostňujeme opustené dutiny a nory v zemi namiesto hniezdenia na stromoch.

..... pestrá

Patríme k najkrajšie sfarbeným druhom živočíchov. Obývame tropické pralesné zóny Mexika, Panamy, Kolumbie či Peru do nadmorskej výšky 1000 m.n.m. Živíme sa rozmanitými plodmi, orechmi, výhonkami a semenami ihličnanov. Patríme medzi vzácne druhy zapísané do Červenej knihy IUCN s ochranárskym statusom „VU“ (zraniteľný).

..... arakanga

Sme jediným prežívajúcim zástupcom koňa divého. V historických dobách sme obývali celú Euráziu. Posledný jedinec bol v prírode videný v roku 1968. Svetová organizácia pre ochranu prírody nám priradila označenie „Vyhynutý v prírode“. Náš druh prežil len vďaka chovu v zoologických záhradách.

..... Przewalského