

MATURITA 2023

Maturitné témy z biológie

Biológia ako veda, biologické objavy a ich predstavitelia

Bunka - štruktúra bunky, Chemické zloženie bunky Bunkový cyklus, Transport látok v bunke – osmotické javy v rastlinných bunkách, Bunkový metabolizmus, bunková teória

Nebunkové a prokaryotické organizmy

Jednobunkovce – systematické triedenie a charakteristika meňavkobičíkovcov, výtrusovcov a nálevníkov- zástupcovia, parazitické prvoky človeka

Dvojlistovce – Hubky, Pŕhlivce, Mäkkýše, Obrúčkavce - – charakteristika a zástupcovia

Triedy stavovcov – Bezčelústnatce a čelústnatce – Kruhoústovce, Drsnokožce, Ryby, Obojživelníky, Plazy, Vtáky, Cicavce – charakteristika tried a ich zástupcovia

Oporná a pohybová sústava živočíchov

Telové tekutiny živočíchov a človeka

Obehová sústava živočíchov a človeka

Dýchacia sústava živočíchov

Tráviaca sústava živočíchov

Vylučovacia sústava živočíchov a človeka

Hormonálna regulácia živočíchov a človeka

Vývoj a funkcie nervovej sústavy živočíchov

Oporná sústava človeka – spojivé tkanivá, kostra človeka

Svalové tkanivá, mechanizmus svalovej kontrakcie, svalová práca a únava

Dýchacia sústava človeka a mechanizmus dýchania

Tráviaca sústava človeka

Cievna sústava – vonkajšie prejavy srdcovej činnosti

Krvné skupiny, dedičnosť krvných skupín

Činnosť nervovej sústavy – reflexná činnosť

Periférna nervová sústava

Zmyslové orgány človeka

Obranné mechanizmy človeka

Pohlavná sústava človeka

Ontogenetický vývin človeka

Imunitný systém človeka

Pletivá rastlín – delenie pletív, Meristematické pletivá a delenie buniek, Trváce pletivá

Ontogenéza rastlín, Vodný režim a minerálna výživa rastlín, Dýchanie a fotosyntéza rastlín

Vegetatívne orgány rastlín, Reprodukčné orgány semenných rastlín

Nižšie rastliny - charakteristika, systematické triedenie

Výtrusné rastliny- charakteristika, systematické triedenie

Nahosemenné rastliny- charakteristika, systematické triedenie

Magnóliorasty – jednoklíčnolistové a dvojklíčnolistové rastliny – charakteristika a zástupcovia

Rozmnožovanie rastlín – oplodnenie, vývin vajíčka a plodu, Semená a plody

Huby – charakteristika, systematické triedenie a zástupcovia- Bazídiové huby – rozmnožovanie, systematické triedenie a zástupcovia

Etológia- správanie sa živočíchov, výskumné smery a metódy v etológii , typy správania sa živočíchov

Ekológia- základné pojmy- abiotické a biotické faktory prostredia a environmentalistika

Ekosystém- základné pojmy, funkčné skupiny organizmov v ekosystéme, potravinové vzťahy, primárna a sekundárna produkcia ekosystému, prenos látok a energie, biogeochemický cyklus, vývoj ekosystému

Environmentalistika - Územná a druhová ochrana prostredia

Demekológia – ekológia populácií

Genetika – základné pojmy

Genetická premenlivosť

Molekulové základy dedičnosti

Genetika prokaryotickej a eukaryotickej bunky

Dedičnosť kvalitatívnych znakov pri autozómnej dedičnosti

Meióza, genetické dôsledky meiózy a chromozómové určenie pohlavia

X-chromozómová dedičnosť

Väzba génov; Dedičnosť kvantitatívnych znakov

Populačná genetika – panmiktická a autogamná populácia, Hardy-Weinbergov zákon