|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Név:  Dátum: | | 10/VII. Gerincesek törzse  **A csoport** | | | | /60pont – érdemjegy:  48►**5**; 36►**4**; 24►**3**; 15►**2**; | | |
| 1. feladat | **Rajzos feladat** | | | | | | /15pont | |
| Rajzold le az ötujjú végtag csontvázát, nevezd meg a csontokat, és a nagyobb egységeket! | | | | | | | | |
| 2. feladat | **Teszt** | | | | | | /20pont | |
| Négyféle asszociáció | | | |  | Négyféle asszociáció | | | |
| A = Porcos halak | | | | A = Kopoltyú | | | |
| B = Csontos halak | | | | B = Tüdő | | | |
| C = Mindkettő | | | | C = Mindkettő | | | |
| D = Egyik sem | | | | D = Egyik sem | | | |
| Úszóhólyag segíti a vertikális mozgást | | | B | Kétéltűekre jellemző légzőszerv | | | C |
| Édesvízi fajuk is ismert | | | B | Kékbálna légzőszerve | | | A |
| Váltivarú | | | C | Az oxigént piros vér szállítja el belőle | | | C |
| Jellemző érzékszerve az oldalvonal szerv | | | C | Előbél eredetű légzőszerv | | | C |
| Egykörös keringési rendszer jellemzi | | | C (A) | Hámszövet borítja a gázcserét szolgáló felületet | | | C |
| Párosítsd az alábbi fogalmakat a betűk alapján!   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Hazai pikkelyes hüllő | A |  | C | Szalamandra | | Röpképtelen szárazföldi madár | B |  | H | Cickány | | Farkos kétéltűek közé tartozik | C |  | A | Zöld gyík | | Vízi életmódra visszatért hüllő | D |  | F | Pingvin | | Vízi életmódra visszatért emlős | E |  | B | Nandu | | Vizi életmódra visszatért madár | F |  | G | Krokodil | | Gyökeres foggal rendelkezik, meszes héjú tojást rak, ma is él | G |  | J | Rája | | Apró termetű rovarevő emlős | H |  | E | Delfin | | Kétéltűek ősei is ilyen lehetett | I |  | I | Maradványhal | | Porcos hal | J |  | D | Levesteknős | | | | | | | | | |
| 3. feladat | **Fogalommagyarázat** | | | | | | /10pont | |
| Jégzsinór:  Fészekhagyó:  Pata:  Kloáka:  Léghajszálcső: | | | | | | | | |
| 4. feladat | **Kifejtendő téma** | | | | | | /15pont | |
| Mutasd be a gerincesek légzőrendszerének evolúciós fejlődését, a ma élő osztályok alapján!  Fedő nélküli kopoltyú (porcos halak); Fedős kopoltyú (csontos halak); Bőrlégzés visszaszorulása (Halaknál egységesen lényeges, kétéltűeknél különböző mértékben fontos, hüllőktől fogva abszolút másodlagos); Kezdetleges tüdő (Tüdős halak); Redős felszínű tüdő, járulékos izmok nélkül, nyitott mellkas (kétéltűek), Kamrákra tagolt tüdő, bordaközti izmok, rekeszizom (hüllők), léghólyagok, hörgőcskék (emlősök), kettős légzés, légzsákok, csöves tüdő (madarak) | | | | | | | | |
| 5. feladat | **Mentőkérdés** | | | | | | /5 pont | |
| Külön lapon elemezz egy közelmúltban látott/hallott/olvasott sajtóhírt a VII. fejezetben tanultak alapján! | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Név:  Dátum: | | 10/ VII. Gerincesek törzse  **B csoport** | | | | /60pont – érdemjegy:  48►**5**; 36►**4**; 24►**3**; 15►**2**; | | |
| 1. feladat | **Rajzos feladat** | | | | | | /15pont | |
| Rajzsor segítségével mutasd be a gerincesek keringési rendszerének evolúcióját! | | | | | | | | |
| 2. feladat | **Teszt** | | | | | | /20pont | |
| Négyféle asszociáció | | | |  | Négyféle asszociáció | | | |
| A = Kétéltűek | | | | A = Méhlepényes | | | |
| B = Hüllők | | | | B = Tojásrakó | | | |
| C = Mindkettő | | | | C = Mindkettő | | | |
| D = Egyik sem | | | | D = Egyik sem | | | |
| Lárvája kopoltyúval lélegzik | | | A | Minden emlősállat ilyen | | | D |
| Minden faja belső megtermékenyítésű | | | B | A hüllők között találni ilyet | | | B |
| Egyik csoportjának váza tisztán porcszövetből áll | | | D | Kloákája van | | | B |
| Magyarországon minden faja védett | | | C | Belső megtermékenyítést feltételez | | | C |
| Minden faja ragadozó | | | A | Az erszényes állatok is ilyenek | | | D |
| Párosítsd az alábbi fogalmakat a betűk alapján!   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Emlősök gázcseréjének helyszíne | A |  | H | Légzsák | | Fedő-, evező-, farok-, és díszítő típusa is létezik | B |  | E | Úszóhólyag | | A madarak tojásának üreges része | C |  | A | Léghólyagocska | | A táplálék puhítására szolgál | D |  | C | Légkamra | | A halak testének átlagsűrűségét lehet befolyásolni vele | E |  | B | Kontúrtoll | | Szemfog módosulata | F |  | D | Begy | | Növényevő emlősök zápfogának jellemzője | G |  | F | Agyar | | Légcserében van szerepe, de a gázcserében nincs | H |  | G | Redős | | Mozgatható fejű gerinceseknél találunk ilyet | I |  | J | Állkapocs | | A foggyökér ehhez csatlakozik | J |  | I | Nyak | | | | | | | | | |
| 3. feladat | **Fogalommagyarázat** | | | | | | /10pont | |
| Lapos szegycsontú madár:  Kaviár:  Kopoltyúfedő:  Kotlás:  Kettős légzés: | | | | | | | | |
| 4. feladat | **Kifejtendő téma** | | | | | | /15pont | |
| Mutasd be a gerincesek szaruképződményeit! Párosítsd egy-egy példaállathoz, mutasd be a funkciójukat!  Karom, Pata, Tülök, Csőr, Pikkely, Szarupajzs, Páncél, Szőr, Toll, Szarukáva, Tüske, (Elszarusodott bőr) | | | | | | | | |
| 5. feladat | **Mentőkérdés** | | | | | | /5 pont | |
| Külön lapon elemezz egy közelmúltban látott/hallott/olvasott sajtóhírt a VII. fejezetben tanultak alapján! | | | | | | | | |