|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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! |