1. Разврстајте наведене карактеристике тако што ћете у празна поља у табели уписати одговарајуће бројеве.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Карактеристике бодљокожаца | Карактеристике хордата | Заједничке карактеристике бодљокожаца и хордата |
|  |  |  |

1 – анални отвор настао од бластопора

2 – ждрело са шкржним прорезима

3 – билатерално симетрична ларва

4 – амбулакрални систем

5 – хорда

6 – унутрашњи скелет

7 – сегментација

8 – радијална симетрија

9 – цевасти нервни систем

10 – мишићни реп иза аналног отвора

1. Означите да ли је тврдња тачна или нетачна – заокружите слово Т или слово Н.

а) Јетрењаче, за разлику од правих маховина, могу да заврше животни циклус без воде. Т Н

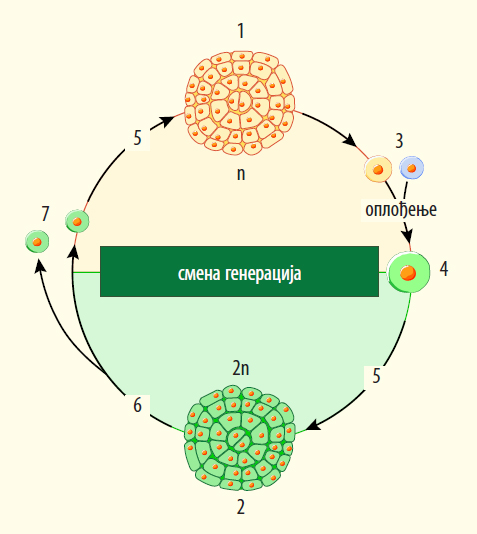
б) Папрати насељавају само копнену средину. Т Н

в) Маховине се не могу срести у поларним пределима. Т Н

г) Срцолики проталијум настаје клијањем споре код папрати. Т Н

д) Папрати, раставићи и пречице имају доминантну спорофит фазу. Т Н

3. На слици је приказана смена бесполне и полне фазе у онтогенези биљака. Допуните слику уписивањем појмова који недостају.



1 - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_; 2 - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
3 - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_; 4 - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5 - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_; 6 - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7 - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Попуните табелу уписивањем знака + у одговарајућа поља како бисте приказали сличности и разлике између филума животиња који припадају групи амниота.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Карактеристике | Reptilia | Aves | Mammalia |
| Амниотско јаје |  |  |  |
| Грудни кош |  |  |  |
| Дијафрагма |  |  |  |
| Ектотерми |  |  |  |
| Унутрашње оплођење |  |  |  |
| Ендотерми |  |  |  |
| Ваздушне кесе |  |  |  |
| Мишићни желудац |  |  |  |
| Слушне кошчице: чекић, наковањ и узенгија |  |  |  |

5. Разврстајте наведене еволутивне новине у одговарајућу групу биљака тако што ћете у колону уписати број испред еволутивне новине.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Маховине | Папрати | Голосеменице | Скривеносеменице | Пречице |
|  |  |  |  |  |

1 - васкуларни систем;

2 - размножавање семеном,

3 - размножавање спорама,

4 - цвет,

5 - диференцирани вегетативни органи: корен, стабло и лист,

6 - пренос мушких полних ћелија до женске полне ћелије без присуства воде,

7 - смена диплоидне и хаплоидне генерације,

8 - воштана кутикула,

9 - лигнин.

Заокружите слово испред тачног/тачних одговора.

6. Животиње без диференцираних ткива припадају групи:

а) жарњака

б) пљоснатих црва

в) сунђера

г) колонијалних бичара

7. Способност кретања омогућена је активношћу:

а) чула,

б) скелета,

в) нервног система,

г) система за излучивање,

д) система за варење.

8. Разврстајте наведене животиња у одговарајућу групу тако што ћете у колону уписати број испред животиње.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ТРОСЛОЈНЕ ЖИВОТИЊЕ  ПРОТОСТОМИЈЕ | ТРОСЛОЈНЕ ЖИВОТИЊЕ  ДЕУТЕРОСТОМИЈЕ | ДВОСЛОЈНЕ  ЖИВОТИЊЕ |
|  |  |  |

1 – плави кит

2 – човечја глиста

3 – хидра

4 – шкољке

5 - кубомедуза

6 – хоботница

7 – сунђер

8 – змија

9 – морски јеж

10 – рак

11 – метиљ

12 – асцидија

13 – ража

14 – пијавица

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ТРОСЛОЈНЕ ЖИВОТИЊЕ  ПРОТОСТОМИЈЕ | ТРОСЛОЈНЕ ЖИВОТИЊЕ  ДЕУТЕРОСТОМИЈЕ | ДВОСЛОЈНЕ  ЖИВОТИЊЕ |
| 2, 4, 6, 10, 11, 14 | 1, 8, 9, 12, 13 | 3, 5, 7 |

Решење

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Карактеристике бодљокожаца | Карактеристике хордата | Заједничке карактеристике бодљокожаца и хордата |
| 4,. 8 | 2, 5, 7, 9, 10 | 1, 3, 6 |

1. а) ; б) Н; в) Н, г) Т, д)Т;

3. 1 – гаметофит, 2 – спорофит, 3 – гамети (полне ћелије), 4 – зигот (оплођена јајна ћелија),

5 – митозе, 6 – мејоза, 7 – споре;

4.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Карактеристике | Reptilia | Aves | Mammalia |
| Амниотско јаје | + | + | + |
| Грудни кош | + | + | + |
| Дијафрагма |  |  | + |
| Ектотерми | + |  |  |
| Унутрашње оплођење | + | + | + |
| Ендотерми |  | + | + |
| Ваздушне кесе |  | + |  |
| Мишићни желудац |  | + |  |
| Слушне кошчице: чекић, наковањ и узенгија |  |  | + |

5.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Маховине | Папрати | Голосеменице | Скривеносеменице | Пречице |
| 3, 7, 8 | 1, 3, 5, 6, 7, 8,9 | 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9 | 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9 | 1, 2, 3, 7, 8, 9 |

6. в);

7. а), б), в)

8.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ТРОСЛОЈНЕ ЖИВОТИЊЕ  ПРОТОСТОМИЈЕ | ТРОСЛОЈНЕ ЖИВОТИЊЕ  ДЕУТЕРОСТОМИЈЕ | ДВОСЛОЈНЕ  ЖИВОТИЊЕ |
| 2, 4, 6, 10, 11, 14 | 1, 8, 9, 12, 13 | 3, 5, 7 |