**МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ, НАУКЕ И ТЕХНОЛОШКОГ РАЗВОЈА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ**

**СРПСКО БИОЛОШКО ДРУШТВО, БЕОГРАД**

**ТЕСТ ИЗ БИОЛОГИЈЕ ЗА II РАЗРЕД СРЕДЊЕ ШКОЛЕ**

**Окружно (градско) такмичење, 19.03.2017. године**

Шифра: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**I Заокружи број испред тачног одговора.**

**1.** Хетеротрофни протисти који омогућавају варење целулозе у цревима термита припадају:

1) хетеротрофним протистима са бичевима

2) хетеротрофним протистима са трепљама

3) хетеротрофним протистима са лажним ножицама

4) хетеротрофним протистима који образују споре

5) тачни су одговори под 3 и 4

**2.** У којој групи животиња **не постоје** врсте које су ектопаразити?

1) метиљи

2) прстенасти црви

3) пантљичаре

4) инсекти

5) ракови

**3.** Која од наведених тврдњи о изазивачу дизентерије код човека **није тачна**?

1) Припада подтипу Sarcodina.

2) Храни се црвеним крвним зрнцима.

3) Образује цисте.

4) Припада класи Heliozoa.

5) Ствара ране у зиду црева.

**4.** Која од наведених тврдњи je тачна?

1) Међућелијска супстанца свих везивних ткива је једнака.

2) У међућелијској супстанци везивних ткива увек су заступљена и еластична и колагена влакна.

3) Везивна ткива су најчешћа ткива у телу животиње.

4) Улога везивних ткива је искључиво у повезивању других ткива.

5) Међућелијску супстанцу везивних ткива луче ћелије овог ткива.

**5.** Мокрице су врсте зглавкара које:

1) припадају пауколиким животињама и живе у води

2) припадају раковима и живе на копну

3) припадају стоногама и живе на копну

4) припадају раковима и живе у води

5) припадају инсектима и живе на копну

**II Заокружи слово Т ако је исказ тачан или Н ако је нетачан.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **6.** | Слушна кошчица свих копнених кичмењака је пример хомологих структура. | T |  | H |
| **7.** | Бодљокошци имају спољашњи скелет мезодермалног порекла. | T |  | H |
| **8.** | Инсекти су једини ектотермни организми са способношћу летења. | Т |  | Н |
| **9.** | Сунђери су највероватније постали независно од осталих вишећелијских животиња. | Т |  | Н |
| **10.** | Псеудоцелом поседује сопствени епител - перитонеум. | Т |  | Н |

**III Повежи појмове.**

**11.**Повежи симетрије тела са организмима који их имају. **У сваку заграду упиши одговарајући број.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1.  |  асиметричан организам | ( ) | волвокс |
| 2.  |  сферични организам | ( ) | морска поморанџа |
| 3.  |  радијално симетрични организам | ( ) | власуља |
| ( ) | ластин репак |
| 4.  |  билатерално симетрични организам | ( ) | амеба |

**12.** Повежи наведене организме са типом исхране. **У сваку заграду упиши одговарајући број.**

1. предатор ( ) класа Cephalopoda

2. паразит ( ) ред Anoplura

 ( ) ред Aranea

 ( ) класа Cestodes

 ( ) класа Asteroidea

**IV Реши Венов дијаграм.**

**13.** У одговарајућа поља у дијаграму упиши бројеве испред тврдњи које се односе на малочекињасте и многочекињасте црве. **Сваки број се може уписати само у једно поље.**

1. На површини тела налази се кутикула са заштитном улогом.

2. На телу постоје чекиње које имају улогу у кретању.

3. Најбројнија су група чланковитих црва.

4. Одвојених су полова.

5. Дишу искључиво преко коже

6. Живе у воденој средини или у влажној земљи.

|  |
| --- |
|  многочекињасти црвималочекињасти црви |

 заједничке особине

**V Попуни празна поља.**

**14.** У свакој колони пронађи појам који **не** **припада** датом критеријуму. **У последње поље сваке колоне упиши** **одговарајући број**.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Колона 1** | **Колона 2** | **Колона 3** | **Колона 4** |
| *Критеријум:* униформна сегментација | *Критеријум:* телесна дупља целом | *Критеријум:* двограни екстремитети | *Критеријум:* ред Orthoptera |
| 1. стрига | 1. морски јеж | 1. дафнија | 1. скакавац |
| 2. глибњача | 2. трихина | 2. циклопс | 2. зрикавац |
| 3. гујин чешаљ | 3. дагња | 3. шугарац | 3. цврчак |
| 4. спирографис | 4. пуж голаћ | 4. шкамп | 4. попац |
| **решење:** | **решење:** | **решење:** | **решење:** |

**15.** На основу датог критеријума у празна поља у табели **упиши знак** **< , > или =** поредећи задато у **колонама 1 и 2.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Критеријум** | **Колона 1** | **Знак**  | **Колона 2** |
| 1. | број сегмената главеног региона | Crustacea |  | Insecta |
| 2. | број парова ногу за ходање | ред Coleoptera |  | ред Opiliones |
| 3. | број врста | класа Demospongia |  | класа Calcarea |

**16.** У празна поља у свакој колони знаком **+** означи тип ногу и тип усног апарата који су присутни код инсеката чији је народни назив дат.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | *Колона 1* | *Колона 2* | *Колона 3* | *Колона 4* | *Колона 5* |
| НАРОДНИ НАЗИВ ВРСТЕ | ГЊУРАЦ | БУВА | ТРЧУЉАК | ПЧЕЛА | РОВАЦ |
| **ноге за** | трчање | 1. |  |  |  |  |  |
| скакање | 2. |  |  |  |  |  |
| пливање | 3. |  |  |  |  |  |
| сакупљање полена | 4. |  |  |  |  |  |
| копање | 5. |  |  |  |  |  |
| **усни апарат за** | сркање | 6. |  |  |  |  |  |
| бодење и сисање | 7. |  |  |  |  |  |
| лизање | 8. |  |  |  |  |  |
| грицкање | 9. |  |  |  |  |  |
| сисање | 10. |  |  |  |  |  |

**VI Посматрај слике и одговори на тражене захтеве.**

**17.** У развојном циклусу неких животиња постоји смена полне и бесполне генерације. Посматрањем слике једног таквог развојног циклуса попунити табеле:

|  |  |
| --- | --- |
| obelija.jpg | **Табела 1.** |
| 1. | Народни назив типа (кола) којем животиња припада. |  |
| 2. | Назив бесполне генерације. |  |
| 3. | Назив полне генерације. |  |
| **Табела 2.** |
| Структура под бројем 1 |  | Структура под бројем 4 |  |
| Структура под бројем 2 |  | Структура под бројем 5 |  |
| Структура под бројем 3 |  |  |  |  |

**18.** Пажљиво погледај осенчена поља на сликама од А до Г. Испод сваке слике заокружи бројеве испред одговарајућих карактеристика које припадају осенчаном пољу на дијаграму. **На сликама под А и Г заокружи три броја, а на сликама под Б и В два броја.**

пундравац

|  |  |
| --- | --- |
| 2016-02-26_101041велики метиљсвињска пантљичара**А** | 2016-02-26_101041главоношципужевишкољке **Б** |
| 1. паразитира у цреву човека2. развиће без прелазног домаћина3. искључиво је унутрашњи паразит4. телесна дупља је псеудоцелом5. помоћу пијавки и кукица причвршћује се за црево6. имају предње, средње и задње црево | 1. поседују плаштану дупљу2. љуштура је грађена од кречњака3. искључиво су раздвојених полова4. дишу помоћу ламеларних шкрга5. имају концентровану ганглијску масу око ждрела6. постоје и слатководне врсте |
| 2016-02-28_145108морске звездеморски јежевиморски краставаци**В** | 2016-02-26_095809инсекти пауколики зглавкаривиши ракови **Г** |
| 1. поседују билатерално симетричну ларву2. скелет обухвата читаво тело у облику панцира3. имају велику моћ регенерације4. поседују три нервна система5. имају добро развијено чуло мириса6. адулти имају изражену билатералну симетрију | 1. главеним екстремитетима припадају два пара максила2. екстремитети трбушног региона су редуковани или диференцирани3. имају сложене, фацетоване очи4. на површини тела имају вишеслојну кутикулу5. по правилу немају ларвални стадијум6. поседују антене |

**19.** Посматрај шему унутрашње грађе паука. У заграде испред датих појмова упиши одговарајуће бројеве са слике.



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ( ) педипалпи( ) хелицера ( ) отровна жлезда ( ) око  | ( ) главена ганглија ( ) желудац ( ) црево ( ) јетра  | ( ) срце( ) листолика плућа( ) Малпигијеви судови( ) полна жлезда( ) паучинаста жлезда |