

**ЗАДАНИЯ**  
теоретического тура II этапа XXXIII Всероссийской  
олимпиады школьников по биологии. 2017-18 уч. год.

8 класс

**Продолжительность олимпиады – 180 минут**

**Часть I.** Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 18 (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

**1. Хризантема имеет:**

- а) одиночный цветок;
- б) соцветие головка;
- в) соцветие корзинка;
- г) соцветие початок.

**2. Соцветие корзинка не имеет:**

- а) нивяник обыкновенный;
- б) пижма обыкновенная;
- в) таволга вязолистная;
- г) бодяк полевой.

**3. Клеточная теория была сформулирована в:**

- а) 1661 г.;
- б) 1890 г.;
- в) 1778 г.;
- г) 1839 г.

**4. Наука, изучающая строение клетки, называется:**

- а) цитология;
- б) эмбриология;
- в) анатомия;
- г) фенология.

**5. Споры, как наружные отчленения от гиф мицелия гриба не образуются у:**

- а) муко́ра;
- б) пеницилла;
- в) боро́вика;
- г) шампиньона.

**6. Пыльца у сосны обыкновенной образуется в:**

- а) мужских шишках;
- б) женских шишках;
- в) цветке;
- г) мегаспорангии.

**7. У основания стволов старых многолетних деревьев располагается:**

- а) кожица;
- б) пробка;
- в) камбий;
- г) корка.

**8. К животным-гермафродитам относится:**

- а) свиной цепень;
- б) аскарида;
- в) острица;
- г) кошачья двуустка.

**9. Беззубка передвигается:**

- а) размывая грунт водой из выводного сифона;
- б) производя ногой вибрирующие движения;
- в) разрыхляя створками грунт;

г) подтягивая тело к закрепленной в грунте ноге.

**10. Все ноги бегательного типа имеются у:**

- а) клопа;
- б) богомола;
- в) медведки;
- г) свечки.

**11. Сувойка относится к организмам:**

- а) многоклеточным;
- б) одноклеточным;
- в) колониальным;
- г) симбиотическим.

**12. Длинную мускулистую глотку, способную высовываться наружу, имеет:**

- а) планария;
- б) бычий цепень;
- в) аскарида;
- г) печеночный сосальщик.

**13. Для полужесткокрылых насекомых характерен ротовой аппарат:**

- а) колюще-сосущий или лижущий;
- б) грызущий;
- в) сосущий;
- г) колюще-сосущий.

**14. Позвоночный столб человека имеет физиологические изгибы. У взрослого человека в возрасте 20 – 40 лет таких изгибов:**

- а) два;
- б) три;
- в) четыре;
- г) пять.

**15. Назовите особенность строения сустава, которая непосредственно облегчает скольжение двух костей относительно друг друга:**

- а) наличие суставной сумки;
- б) наличие внутрисуставных связок;
- в) наличие суставной жидкости в полости сустава;
- г) головка одной кости по своей форме соответствует впадине другой.

**16. Компонентом крови, в котором находится белок гемоглобин, принимающий участие в транспорте кислорода и углекислого газа, является:**

- а) плазма;
- б) эритроциты;
- в) лейкоциты;
- г) кровяные пластинки.

**17. Назовите группу химических соединений, к которой относят антитела:**

- а) углеводы;
- б) аминокислоты;
- в) белки;
- г) нуклеиновые кислоты.

**18. Заболевание, обусловленное снижением активности щитовидной железы в детском возрасте, называется:**

- а) базедова болезнь;
- б) микседема;
- в) кретинизм;
- г) акромегалия.

**Часть II.** Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 6 (по 2 балла за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным укажите в матрице ответов.

**1. Метаморфозами (видоизменениями) листьев являются:**

- I. Колючки кактуса.
  - II. Усики винограда.
  - III. Колючки барбариса.
  - IV. Усики гороха.
  - V. Колючки боярышника.
- а) I, III, IV;  
 б) I, II, IV;  
 в) II, IV, V;  
 г) I, IV, V.

**2. Защита губок может обеспечиваться посредством:**

- I. Активной работы стрекательных клеток.
  - II. Выделениями отпугивающего запаха.
  - III. Наличием в теле минеральных игл.
  - IV. Выработыванием ядовитых веществ.
  - V. Постоянного неограниченного роста тела.
- а) II, IV, V;  
 б) I, II, V;  
 в) II, III, IV;  
 г) III, IV, V.

**3. Характерной особенностью гуморального механизма регуляции функций является:**

- I. Распространение сигнала с током крови.
  - II. Включается медленно и действует долго.
  - III. Включается быстро и действует долго.
  - IV. Ответ четко локализован.
  - V. Передача сигнала химическая.
- а) I, II, IV, V.  
 б) II, IV, V.  
 в) III, IV, V.  
 г) I, II, V.

**Часть III.** Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отклонить. В матрице ответов укажите вариант ответа «да» или «нет». Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 5.

1. В состав луба входят ситовидные трубки, толстостенные лубяные волокна и группы клеток основной ткани.
2. Формула цветка семейства розоцветные – \* Ч<sub>(5)</sub>Л<sub>5</sub>T<sub>(9)+1</sub>П<sub>1</sub>.
3. Ткань, покрывающая однолетние органы растений называется кожицей.
4. Кровеносная система кольчатых червей замкнутая.
5. У взрослого человека костей в скелете меньше, чем у детей.

**Часть IV.** Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. За каждый правильный ответ участник получает 0,5 балла. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 8,5.

**1. (макс. 3 балла) Установите соответствие между видами растений и семействами:**

Виды растений

1. Пижма обыкновенная.
2. Карагана древовидная.
3. Донник белый.
4. Кошачья лапка двудомная.
5. Нивяник обыкновенный.
6. Бодяк полевой.

Семейства

- А. Сложноцветные.
- Б. Бобовые.

**2. (макс. 2,5 балла) Соотнесите признаки строения определенному классу животных.**

Признаки животных

1. Обитают в пресных водах или влажной почве.
2. На пароподиях одна или две щетинки.
3. Эктопаразиты.
4. На переднем и заднем концах имеются присоски.
5. Яйца откладываются в секретлируемый пояском кокон.

Классы животных

- А. Класс малощетинковые.
- Б. Класс пиявки.

**3. (макс. 3 балла) Установите соответствие между костями скелета человека и отделами скелета, к которым они относятся:**

| Кости                | Отделы скелета                 |
|----------------------|--------------------------------|
| 1. Большая берцовая; | А – череп;                     |
| 2. Подвздошная;      | Б – плечевой пояс;             |
| 3. Ключица;          | В – грудная клетка;            |
| 4. Лобная кость;     | Г – позвоночник;               |
| 5. Копчик;           | Д – тазовый пояс;              |
| 6. Ребро.            | Е – скелет нижних конечностей. |