

Дорогие ребята!

*Поздравляем Вас с участием в муниципальном этапе
Всероссийской олимпиады школьников по биологии.*

*Выполняя задания, не спешите, так как они требуют применения не только знаний,
но и общей эрудиции и творческого подхода.*

*Во время олимпиады категорически запрещается пользоваться мобильными телефонами.
На выполнение заданий отводится 120 минут.*

Успеха Вам в работе!

Часть I. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 20 (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в бланке ответов.

1. Назовите ткань, наиболее богатую межклетниками:

- а) образовательная;
- б) покровная;
- в) запасающая;
- г) проводящая.

2. Назовите фазу развития, на которой зимует озимая пшеница.

- а) всходы;
- б) фаза третьего листа;
- в) кущение;
- г) выход в трубу.

3. Группой анамний является:

- а) голубь, саламандра, сумчатые;
- б) дельфин, морской конек, тюлень;
- в) лосось, жаба, скат;
- г) ворон, тигр, тритон.

4. Биотехнология разведения калифорнийских навозных червей называется

- А) гирудокультура;
- Б) марикультура;
- В) вермикультура;
- Г) микрокультура.

5. Назовите фактор, с которым в основном связано живорождение у некоторых пресмыкающихся.

- а) уход за потомством;
- б) среда обитания;
- в) размер детенышей;
- г) способ добывания пищи

6. Такие симптомы, как поражение слизистой оболочки рта, шелушение кожи, трещины губ, слезоточивость, указывают на недостаток:

- а) токоферола;
- б) пиридоксина;

- в) рибофлавина;
- г) фолиевой кислоты

7. Наибольшее количество углеводов человек потребляет, используя в пищу:

- а) капусту и морковь;
- б) картофель и макаронные изделия;
- в) мясо и рыбу;
- г) молочнокислую продукцию.

8. Слой кожи, обуславливающий индивидуальный характер отпечатков пальцев человека:

- а) наружный слой (эпидермис);
- б) собственно кожа (дерма);
- в) жировая клетчатка (гиподерма);
- г) нет правильного ответа.

9. Бактерии, потребляющие органические вещества отмерших организмов, по способу питания называют:

- а) сапротрофами;
- б) миксотрофами;
- в) хемотрофами;
- г) некрофагами.

10. Назовите фазу дыхательных движений, когда давление в плевральной полости является минимальным.

- а) начало вдоха;
- б) конец вдоха;
- в) начало выдоха;
- г) конец выдоха.

11. Индивидуальное развитие любого организма от момента оплодотворения до завершения жизнедеятельности – это:

- а) филогенез;
- б) онтогенез;
- в) партеногенез;
- г) эмбриогенез.

12. Укажите нарушение, которое возникает у лиц, лучше владеющих правой рукой, при повреждении тех участков лобной доли коры правого полушария, которые расположены перед центральной извилиной.

- а) паралич правых конечностей;
- б) паралич левых конечностей;
- в) потеря чувствительности кожи правых конечностей;
- г) потеря чувствительности кожи левых конечностей.

13. Назовите форму размножения, при которой сначала происходит разделение развивающегося организма на несколько частей, каждая из которых затем развивается в самостоятельный многоклеточный организм.

- а) полиэмбриония;
- б) фрагментация;

- в) шизогония;
- г) партеногенез.

14. Мальпигиевы сосуды являются органами выделения:

- а) ракообразных;
- б) паукообразных;
- в) плоских червей;
- г) кольчатых червей

15. Перелетной птицей является:

- а) снегирь;
- б) свиристель;
- в) синица;
- г) дрозд.

16. У каких животных наибольшая относительная длина кишечника

- а) у животных, имеющих маленькие размеры тела;
- б) у животных, питающихся растительной пищей;
- в) у плотоядных животных;
- г) у животных, имеющих большие размеры тела.

17. Соляную кислоту в желудке вырабатывают клетки:

- а) главные
- б) обкладочные;
- в) добавочные;
- г) эндокринные

18. Ядра фотосинтезирующих клеток листочка мха содержат 10 хромосом. Сколько хромосом будет в ядре его споры?

- а) 5;
- б) 10;
- в) 15;
- г) 20

19. И малярийный плазмодий, и бычий цепень – паразиты человека.

Общий признак, характерный для их жизненных циклов:

- а) один и тот же окончательный хозяин;
- б) один и тот же промежуточный хозяин;
- в) бесполое размножение в организме человека;
- г) есть только один промежуточный хозяин.

20. Лошадь и корова относятся к:

- а) одному семейству;
- б) разным отрядам одного класса;
- в) разным семействам одного отряда;
- г) разным классам.

Часть II. Вам предлагаются тестовые задания с множественными вариантами ответа (от 0 до 5), но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 20.

1. Вторичная полость в процессе эмбрионального развития формируется у 1) Круглых червей 2) Моллюсков 3) Хордовых 4) Кишечнополостных 5) Плоских червей 6) Иглокожих

а) 2, 3, 5;

б) 1, 2, 4;

в) 1, 3, 4;

г) 1, 2, 3;

д) 2, 3, 6

2. Корневищами размножаются: 1) Осока волосистая 2) Укроп 3) Кукуруза 4) Ландыш майский 5) Пшеница 6) Соя

а) 3, 6;

б) 1, 2, 3, 5;

в) 1, 3, 4;

г) 1, 4

д) 5, 6.

3. К парным костям лицевого черепа относятся:

1) скуловые; 2) решетчатая; 3) носовые; 4) небные; 5) подъязычная.

а) 1, 2;

б) 1, 2, 3;

в) 1, 3; 4

г) 2, 3, 5;

д) 3, 4, 5.

4. Из эктодермы в онтогенезе образуются:

1) Эпителий альвеол 2) Волосы 3) Хрящевая ткань 4) Миокард 5) Дентин зубов 6) Эмаль зубов

а) 1, 6;

б) 1, 4;

в) 3, 5;

г) 2, 3;

д) 2, 6.

5. Какие кости образуют предплюсну человека?

1) ладьевидная кость; 2) трапецевидная кость; 3) таранная кость; 4) трехгранная кость; 5) клиновидная кость.

а) 1, 2, 5;

б) 1, 3, 5;

в) 2, 3, 4;

г) 3, 4, 5;

д) 1, 4, 5.

6. Из каких легочных объемов складывается жизненная емкость легких у человека?

1) остаточного объема; 2) резервного объема выдоха; 3) объема мертвого пространства; 4) дыхательного объема; 5) резервного объема вдоха.

а) 1, 2, 5;

б) 1, 3, 4;

в) 2, 3, 4;

г) 2, 4, 5;

д) 3, 4, 5.

7. Животными, ведущими прикрепленный (сидячий) образ жизни, но имеющими свободноплавающих личинок, являются: 1) кораллы, 2) гидра, 3) асцидии, 4) коловратки, 5) усоногие раки.

а) 1, 3, 5;

б) 1, 2, 4;

в) 2, 3, 4;

г) 3, 4, 5;

д) 2, 4, 5.

8. К бентосным формам относятся:

1) дафния; 2) камбала; 3) скат-хвостокол; 4) голубая акула; 5) омар.

а) 1, 2, 3;

б) 1, 3, 5;

в) 2, 3, 5;

г) 1, 3, 4;

д) 3, 4, 5.

9. Каково биологическое значение хемосинтеза?

1) разрушение горных пород; 2) снижение концентрации CO₂ в атмосфере; 3) очищение сточных вод; 4) образование полезных ископаемых; 5) разрушение органического вещества.

а) 1, 2, 5;

б) 2, 4, 6;

в) 1, 3, 4;

г) 1, 2, 3, 6;

д) 1, 3, 4, 6.

10. Признаки характеризующие улотрикс: 1) таллом прикрепляется к субстрату; 2) в цикле развития есть чередование поколений; 3) размножается при помощи зооспор; 4) в цикле развития преобладает спорофит; 5) может развиваться вегетативно.

а) 2, 4, 5;

б) 1, 3, 5;

в) 1, 2, 3;

г) 2, 3, 4, 5;

д) 2, 3, 5.

Часть III. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 12 баллов. Заполните бланки ответов в соответствии с требованиями заданий.

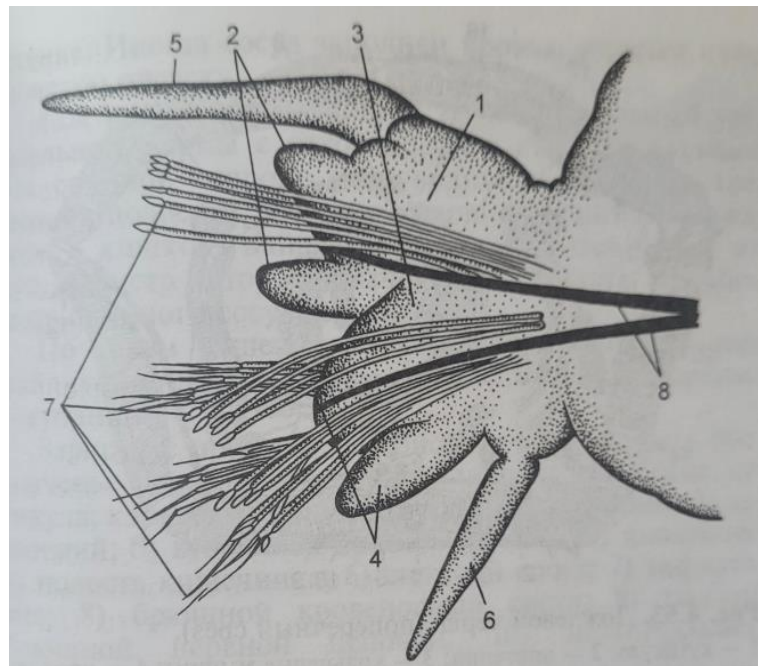
Задание 1. [маж. 3 балла] Соотнесите отделы вегетативной нервной системы (А, Б) с эффектами их действия (1 – 6).

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1) расширяет зрачки; | А. Симпатическая система |
| 2) сужает зрачки; | Б. Парасимпатическая система |
| 3) усиливает секреторную активность желудочно-кишечного тракта; | |
| 4) снижает секреторную активность желудочно-кишечного тракта; | |
| 5) увеличивает частоту и глубину дыхания; | |
| 6) уменьшает частоту сердечных сокращений. | |

Задание 2. [маж. 4 балла] Соотнесите названия структур соотнеся их с цифрами (1-6) :

Названия структур:

- а) лопасти спинной ветви;
- б) брюшной усик;
- в) щетинки;
- г) спинная ветвь;
- д) брюшная ветвь;
- е) опорные щетинки;
- ж) лопасти брюшной ветви;
- з) спинной усик.



Задание 3. [маж. 4 балла] На рисунке изображен семязачаток цветкового растения. Назовите структуры, входящие в состав семязачатка.

Структуры:

- 1) Интегумент
- 2) Фникулус (семяножка).
- 3) Микропиле (пыльцевход)
- 4) Центральная клетка.
- 5) Яйцеклетка.
- 6) Нуцеллус
- 7) Халаза
- 8) Антиподы

