ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
II (МУНИЦИПАЛЬНЫЙ) ЭТАП

Биология
10 класс

Общее время выполнения работы - не более 2,5 часов (150 минут).

Начинать работу можно с любого задания, однако, мы рекомендуем выполнять
задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у Вас затруднение, пропустите его и постарайтесь выполнить те, в ответах на которые Вы уверены .
К пропущенным заданиям можно будет вернуться, если у Вас останется время.
На задания 2,3 и 4 постарайтесь дать максимально подробные ответы.
Не огорчайтесь, если Вы не сумеете выполнить все предложенные задания и ответить на все вопросы.
Ответы на приведенные вопросы записываются в тетрадь.

Задание 1.

Задание содержит вопросы, к каждому из которых даны несколько вариантов ответа; среди них только один - верный.

- **Количество баллов - 30.**

- 1. Живые клетки часто отсутствуют втканях

а . покровной

б . основной

в. механической

г. запасающей

2. Основной запасной углевод у растений - это

а. клетчатка

б. крахмал

в. фруктоза

г. сахароза

3. Семядоли представляют собой

а. зародышевые листья

б. видоизменения побега

в. видоизменения цветоножки

г.часть плода

4. У корней древесных растений наибольшую длину имеет

а . чехлик

б. зона деления

в .зона роста

г. зона проведения

5. Сидячие листья присущи

а. рябине

б. ясеню

в .крапиве

6. Усами способны размножаться

а. земляника

б. смородина

в. капуста

г. картофель

7. Колос характерен для

а. ландыша

б. вишни

в. подорожника

г. груши

8. Много семян находится в плодах

а. подсолнечника

б. ржи

в. гороха

г. всех этих растений

9. У амебы вредные продукты обмена выделяются:

а. через всю поверхность тела

б. через сократительную вакуоль

в. через пищеварительную вакуоль

г. через поверхность тела и сократительную вакуоль

10. Регенерация у гидры - это:

а. процесс бесполого размножения

б. почкование

в. процесс восстановления утраченных частей тела

г. как размножения, так и восстановления

11. Плоские черви имеют:

а. первичную полость тела

б. вторичную полость тела

в. кишечную полость тела

г. не имеют полости тела

12. Раковина обыкновенного прудовика покрыта слоем:

а. извести

б. рогоподобного вещества

в. хитина

г. кремния

13. Почки у окуня находятся:

а. в нижней части полости тела

б. в средней частя полости тела

в. в верхней части полости тела

г. у окуня почек нет

14. В слуховом аппарате у лягушек имеется:

а. наружное слуховое отверстие, среднее ухо и внутреннее ухо

б. среднее ухо и внутреннее ухо

в. только внутреннее ухо

г. барабанная перепонка, среднее ухо и внутреннее ухо

15. У ящерицы в левой половине желудочка сердца течет:

а. венозная кровь

б. артериальная кровь

в. смешанная кровь

г. желудочек полностью разделен перегородкой

16. Теорию функциональных систем разработал:

а. И.П.Павлов

б. В.В.Парин

в. И.М.Сеченов

г. П.К.Анохин

17. Промежуточный мозг регулирует:

а. обмен веществ

б. потребление пищи и воды

в. поддержание постоянной температуры тела

г. верны все ответы

18. Лечебная сыворотка - это:

а. препарат антител

б. ослабленные бактерии

в. взвесь лейкоцитов

г. раствор антибиотика

19. Главный узел автоматик сердца расположен в:

а. левом предсердии

б. правом предсердии

в. левом желудочке

г. правом желудочке

20. Переваривание большинства пищевых веществ происходит в:

а. ротовой полости

б. желудке

в. тонком кишечнике

г. толстом кишечнике

21. Витамины группы В в больших количествах содержатся в

а. печени акулы

б. красном перце

в. оболочках семян злаков

г. хвойных иголках

22. Количество выделяющейся мочи составляет в сутки около:

а. 0.5 л

б. 1.5л

в. 2.5 л

г. 3.5 л

23. В наибольшей степени роговой слой кожи развит на :

а . лице

б. ладонях

в. спине

г. груди

24. Главное значение теории Ч. Дарвина состоит в:

а. объяснении причин происхождения жизни на Земле

б. создании первого эволюционного учения

в. разработке теории естественного отбора

г. создании биогенетического закона

25. Гомологичными органами являются:

а. лапа кошки и нога мухи

б. глаз человека и глаз паука

в. крыло бабочки и крыло летучей мыши

г. чешуя рептилий и перья птиц

26. Основным критерием вида является:

а .физиологический

б. географический

в. экологический

г. все эти критерии

27. К прокариотам относятся:
а. растения

б. животные

в. грибы

г. бактерии и цианобактерии

28. Клеточный центр необходим для:

а синтеза белка

б. энергетического

в. образования клеточных мембран

г. деления клетки

29. Нуклеотиды в нити молекулы ДНК соединяются следующим типом связи:

а. ковалентной

б. водородной

в. с помощью дисульфидных мостиков

г. пептидной

30. Информация о синтезе одной молекулы белка содержится в:

а. триплете ДНК

б. гене

в. молекуле ДНК

г. рибосоме

Задание 2 Чем объясняется пестрота окраски и причудливость формы рыб коралловых рыб?

Количество баллов - **7 баллов**

Задание 3. Если человек произвольно напрягает мышцу руки, и затем по мышце наносится удар в направлении, перпендикулярном ходу мышечных волокон, то мышца расслабляется. Объясните, почему это происходит. Ответ поясните рисунком.

Количество баллов **- 6 баллов**

Задание 4. "Карликовые" породы многих домашних животных в десятки раз мельче (по массе тела) своих диких предков, тогда как "гигантские" породы превышают предков по массе тела в 2-3 раза. Почему не выведено "гигантов", которые были бы крупнее предков во столько же раз, во сколько "карлики" мельче?

Количество баллов **- 5 баллов**