

Задания биологической олимпиады школьников 2016-2017 г
10 класс

Задание 1. Задание включает 50 вопросов, к каждому из них предложено 4 варианта ответа. На каждый вопрос выберите только один ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным. Ответ внесите в матрицу ответов.

1. Наиболее древними по происхождению костными рыбами являются -

- а) лососеобразные
- б) осетрообразные ;
- в) кистеперые
- г) сельдеобразные

2. Растение, семя которого одновременно является и плодом:

- а) пшеница
- б) картофель
- в) турнепс;
- г) редис

3. Растение, тычиночные и пестичные цветки которого, располагаются на разных растениях -

- а) береза
- б) огурец
- в) кукуруза
- г) тополь

4. Соломина – это вид стебля растений семейства -

- а) пасленовых
- б) злаковых
- в) бобовых
- г) розоцветных

5. Животное, впадающее в зимнюю спячку -

- а) белый медведь
- б) бурый медведь
- в) белка
- г) соболь

1. Страна, в которой установлен памятник воробью -

- а) Россия
- б) Австралия
- в) Китай;
- г) Корея

7. Растение, которое использовалось в металлургии –

- а) мох сфагнум
- б) кукушкин лен

- в) плаун (споры)
- г) хвощ

8. Растение, у которого гаметофит развивается под землей -

- а) папоротник орляк
- б) плаун
- в) кукушкин лен
- г) хвощ полевой

9. Растение, на корнях которого нет корневого чехлика –

- а) морковь
- б) рожь
- в) ряска
- г) дуб

10. Раздел ботаники, изучающий ткани растений -

- а) анатомия
- б) морфология
- в) гистология
- г) цитология

11. Название «голиаф» носят бесхвостое земноводное семейства настоящих лягушек и жук семейства пластинчатых. Название дано на основе признака –

- а) длинные задние ноги
- б) большие размеры тела
- в) большая голова;
- г) большие глаза

12. Тип соцветия у клевера -

- а) щиток
- б) початок
- в) корзинка
- г) головка

13. Растение, агротехника которого сходна с агротехникой грейпфрута –

- а) яблоня
- б) груша
- в) вишня
- г) лимон

14. Самое крупное наземное млекопитающее -

- а) гишпопотам
- б) слон
- в) зубр
- г) морской лев

15. Система органов, получившая наибольшее развитие у эндопаразитов кишечника тракта хозяина -

- а) пищеварительная
- б) половая
- в) выделительная
- г) дыхательная

16. Насекомое, наносящее вред подземным частям сельскохозяйственных растений -

- а) саранча
- б) боярышница
- в) тля
- г) медведка

17. Угол, в пределах которого происходит сгибание и разгибание голеностопного сустава

- а) 45 °
- б) 90 °
- в) 135 °
- г) 180 °

18. Время, за которое происходит в норме свертывание крови человека при повреждении стенок кровеносного сосуда -

- а) 5-7 минут
- б) 10-15 минут
- в) 1-2 минуты
- г) менее 1 минуты

19. Морские костистые рыбы «пьют» морскую воду для компенсации -

- а) потери воды в организме
- б) потери соли в организме
- в) потери гормонов в организме
- г) потери жиров в организме

20. Зубы млекопитающих произошли от -

- а) плакоидных чешуй хрящевых рыб
- б) костных чешуй костных рыб
- в) космоидных чешуй кистеперых рыб
- г) ганоидных чешуй многоперых рыб

21. Тип ткани, к которой относится кровь –

- а) гладкая мышечная
- б) поперечно-полосатая мышечная
- в) соединительная
- г) эпителиальная ткань

- 22. Становление физиологии человека как науки связано с именем -**
- а) Гиппократ
 - б) У.Гарвея
 - в) И.М. Сеченова
 - г) И.П. Павлова
- 23. Температура, используемая при пастеризации пищевых продуктов -**
- а) 30-40 °С ;
 - б) 60-70 °С
 - в) 100-150 °С
 - г) 200-300 °С
- 24. Плоский червь паразит человека -**
- а) власоглав
 - б) аскарида
 - в) эхинококк
 - г) острица
- 25. Животные, развитие которых происходит без метаморфоза -**
- а) круглые черви
 - б) плоские черви
 - в) кольчатые черви
 - г) насекомые
- 26. Гриб паразит -**
- а) подосиновик
 - б) трутовик
 - в) пеницилл
 - г) масленок
- 27. Симбиоз водоросли и гриба характерен для организмов -**
- а) простейшие
 - б) лишайники
 - в) мхи
 - г) бактерии
- 28. Ребра человека свободно располагающиеся в толще мускулатуры -**
- а) 1-2 пара
 - б) 3-7 пара
 - в) 8-10 пара
 - г) 11-12 пара
- 29. Животное, не имеющее настоящего сердца -**
- а) осетр
 - б) минога;
 - в) кальмар
 - г) саламандра

30. Государство, на территории которого находится заповедник «Беловежская Пуща» -

- а) Украина
- б) Россия
- в) Белоруссия
- г) Монголия

31. Процесс, происходящий в толстой кишке человека -

- а) всасывание питательных веществ
- б) пристеночное пищеварение
- в) расщепление клетчатки с помощью бактерий
- г) полостное пищеварение

32. Вещество, вызывающее отравление при употреблении в пищу большого количества семян яблок -

- а) синильная кислота
- б) молочная кислота
- в) янтарная кислота;
- г) соляная кислота

33. Ученый, научно объяснивший приспособленность живых организмов к условиям их существования и увеличение видового разнообразия действием «естественного отбора» -

- а) К. Линней
- б) Ч. Дарвин
- в) Ж.Б. Ламарк
- г) Г. Мендель

34. Часть тела, исчезнувшая у человека в ходе эволюции, но иногда появляющаяся у его потомков -

- а) хвост
- б) перепонки на руках
- в) перепонки на ногах
- г) дополнительная пара коренных зубов

35. Биосферный заповедник расположенный на территории Красноярского края, Таймырского АО, республики Хакасии и Тывы -

- а) Саяно-Шушенский
- б) Арктический
- в) Столбы
- г) Хакасский

36. Органы человека, не относящиеся к выделительной системе -

- а) почка
- б) мочевой пузырь
- в) мочеточник

г) желчный пузырь

37. Стадия, отсутствующая в цикле развития рыб -

- а) икринка
- б) взрослая особь
- в) головастик
- г) личинка

38. Укажите животное, относящееся к парнокопытным -

- а) носорог
- б) кабарга
- в) лошадь
- г) осел

39. Полип и медуза это жизненные формы -

- а) членистоногих ;
- б) кишечнополостных
- в) моллюсков
- г) кольчатых червей

40. Система органов, получившая наибольшее развитие у эндопаразитов кишечного тракта хозяина

- а) пищеварительная
- б) половая
- в) выделительная
- г) дыхательная

41. Кристаллы, играющие важную роль в органе равновесия животных и вестибулярном аппарате человека -

- а) CaCO_3
- б) MgCO_3
- в) Mn CO_3
- г) CoCO_3

42. Заболевания, вызываемые вирусом H1N1 -

- а) сезонный грипп
- б) птичий грипп
- в) СПИД
- г) свиной грипп

43. Процесс, в наибольшей степени обеспечивающий сохранность витаминов в продуктах -

- а) замораживание
- б) вакуумная сушка
- в) замораживание
- г) квашение

- 44. Возраст большинства студентов 3 курса институтов и университетов России -**
- а) юношеский
 - б) школьный
 - в) пожилой
 - г) старческий
- 45. Ткань, накапливающая алкоголь быстро и в наибольшей концентрации -**
- а) нервная
 - б) эпителиальная
 - в) мышечная
 - г) костная
- 46. Сигнальная система, согласно И.П. Павлову, существующая у большинства животных -**
- а) первая
 - б) вторая сигнальная
 - в) третья сигнальная
 - г) четвертая сигнальная
- 47. Способ передачи заболевания «птичий грипп» от человека к человеку -**
- а) половой
 - б) употребление загрязненных продуктов
 - в) воздушно-капельный
 - г) употребление загрязненной воды
- 48. Эра, о которой идет речь в стихотворении Веры Инбер:
«Текли геологические эры, свои объемы нам не указав.
Менялся климат. На песчаник серый стал исполинский ящер, динозавр –
Пятиметровый, весом в десять тонн яйцеродящий игуанодон»**
- а) кайнозойская
 - б) мезозойская
 - в) палеозойская
 - г) архейская
- 49. Органы чувств, которые в первую очередь «кормят» акул:**
- а) обоняния
 - б) осязания
 - в) зрения
 - г) вкуса
- 50. Грибы, клетки которых в определенный период жизни становятся похожими на амёбу –**
- а) миксомицеты
 - б) оомицеты
 - в) аскомицеты
 - г) зигомицеты

Задание 2. Задание включает 10 вопросов, с несколькими вариантами ответов. Ответ в виде соответствующих букв внесите в матрицу ответов.

1. Животные с радиально-лучевой симметрией тела:

- а) морская звезда
- б) брюхоногий моллюск
- в) планария
- г) дождевой червь

2. Органеллы растительной клетки, принимающие участие в процессах диссимиляции:

- а) хлоропласт
- б) пероксисома
- в) лизосома
- г) вакуоль
- д) митохондрия

3. Группа насекомых, откладывающих яйца в тело личинок и куколок других насекомых:

- а) наездники
- б) оводы
- в) слепни
- г) муха домашняя

4. Морские кишечнополостные животные в жизненном цикле которых отсутствует подвижная (медузоидная) форма:

- а) корнерот
- б) цианея
- в) актиния
- г) обелия

5. К системе органов кроветворения и иммунной защиты относят:

- а) красный костный мозг
- б) тимус (вилочковая железа)
- в) желтый костный мозг
- г) лимфатические узлы

6. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью:

- а) широкая и плоская грудная клетка
- б) узкие тазовые кости, поддерживающие внутренние органы
- в) физиологические изгибы позвоночника
- г) противопоставлению первого пальца кисти остальным

7. Органы, расположенные в грудной клетке человека:

- а) сердце
- б) легкие

- в) печень
- г) пищевод

8. Ядовитые змеи, обитающими на территории Красноярского края, республики Хакасии и республики Тывы:

- а) узорчатый полоз
- б) уж обыкновенный
- в) гадюка обыкновенная
- г) щитомордник обыкновенный

9. Растения, используемые в качестве «зеленых удобрений»:

- а) клевер
- б) овес
- в) рапс
- г) люцерна
- д) гречиха

10. Животные, используемые при биологическом способе контроля численности вредных насекомых:

- а) птицы
- б) божьи коровки
- в) наездники
- г) лягушки
- д) рыбы

Задание 3 Задание на определение правильности суждений. Поставьте в матрицу ответов знак "+" или «-» соответственно типу суждения

1. Недостаток витаминов в организме человека называется гиповитаминозом
2. Пищеварительные ферменты наиболее активны при температуре 36-37⁰С
3. Универсальным донором является человек с III группой крови
4. Кровь выполняет свои основные функции только при непрерывном движении
5. Снижение эластичности хрусталика глаза одна из причин дальновзоркости
6. У курильщиков в крови накапливается карбоксигемоглобин, ухудшающий снабжение сердца и других органов кислородом
7. Животные могут синтезировать органические вещества из углекислого газа и воды
8. Состав паразитов у различных видов животных позволяет подтвердить или выяснить родство их хозяев
9. Жизненная форма древнего сохранившегося до нашего времени голосеменного растения Гинко билоба – дерево
10. Голотурии (морские огурцы), как и другие представители иглокожих, имеют шестилучевую симметрию тела
11. Легкие человека не содержат мышечной ткани

12. Примером полуподвижного соединения костей в скелете человека является сустав
13. Концентрация CO в воздухе более 0,1% опасна для жизни
14. Поступление большого количества органических веществ в водоемы в зимний период приводит к увеличению содержания кислорода в воде
15. У тихоокеанских лососей (горбуша, чавыча, кижуч и др.) взрослые особи после откладывания икры погибают
16. Водоросли продуценты кислорода и органических веществ
17. У млекопитающих наиболее интенсивный обмен веществ характерен для животных с небольшими размерами тела
18. У бегущего зайца отпечатки задних лап «опережают» следы передних лап
19. Торф образуется в сухой щелочной среде с высоким содержанием кислорода
20. Цветок растения это видоизмененный укороченный побег

Задание 4. Установите соответствие. Ответы внесите в матрицу.

4.1 В предложенном списке животных:

1. Поденка
4. Острица
2. Устрица
3. Многоножка,

каждому виду животного определите его местообитания

- А. Дно водоема, воздушная среда
- Б. Дно моря
- В. Гниющие стволы деревьев
- Г. Кишечник человека
- Д. Плоды растений

4.2. В предложенном списке типов суставов:

1. Плоский
2. Цилиндрический
3. Эллипсоидный
4. Шаровидный

каждому суставу определите его местоположение в организме человека:

- А. Кости запястья и пясти
- Б. Локтевая и лучевая кости
- В. Предплечье и кисть
- Г. Плечо
- Д. Позвоночник

4.3. В предложенном списке систем человека

1. Пищеварительная
2. Кровеносная
3. Дыхательная

4. Выделительная

5. Нервная

каждой системе определите принадлежащие ей компоненты

А. Желудочек

Б. Нефрон

В. Бронхиолы

Г. Желчный пузырь

Д. Аксон

Е. Яичник