

**Всероссийская олимпиада школьников по биологии
Муниципальный этап, 2020 — 2021 учебный год**

11 класс

Рекомендуемое время выполнения заданий - 180 мин.

Максимальное количество баллов – 150

Часть 1. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного правильного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 60 (по 1 баллу за каждое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным укажите в матрице ответов.

1. В систематику живого мира бинарную номенклатуру ввел:

- а) В. Ивановский;
- б) К. Мебиус;
- в) В. И. Вернадский;
- г) К. Линней.

2. Однонитевую РНК содержат частицы вируса:

- а) герпеса;
- б) гепатита В;
- в) гепатита А;
- г) бактериофага T4.

3. Клеточный цикл эукариот состоит из двух периодов, каждый из которых включает ряд фаз. Если в эукариотической клетке не визуализируется ядерная оболочка, а хромосомы беспорядочно лежат в цитоплазме, то она находится:

- а) в G₂-фазе;
- б) в профазе;
- в) в прометафазе;
- г) в метафазе.

4. Пенициллин подавляет у бактерии:

- а) синтез ДНК;
- б) синтез РНК;
- в) синтез клеточной стенки;
- г) синтез белка.

5. Отличие оомицетов от настоящих грибов:

- а) хитин – структурный компонент клеточной стенки;
- б) запасной продукт – гликоген;
- в) запасной продукт - миколаминарин;
- г) запасной продукт – багрянковый крахмал.

6. В симбиотические отношения с бактериями рода Rhizobium не вступает:

- а) люпин;
- б) арахис;
- в) чечевица;
- г) морковь.

7. Клетки эукариот не могут осуществлять следующие процессы:

- а) окислительное фосфорилирование;
- б) фотосинтез;
- в) превращение атмосферного азота (N₂) в аммоний (NH₄⁺);
- г) гликолиз.

8. Группа веществ, не характерная для здоровых растений и являющаяся токсичной для патогенных организмов – это:

- а) фитонциды;
- б) фитогормоны;
- в) фитоалексины;
- г) фитохелатины.

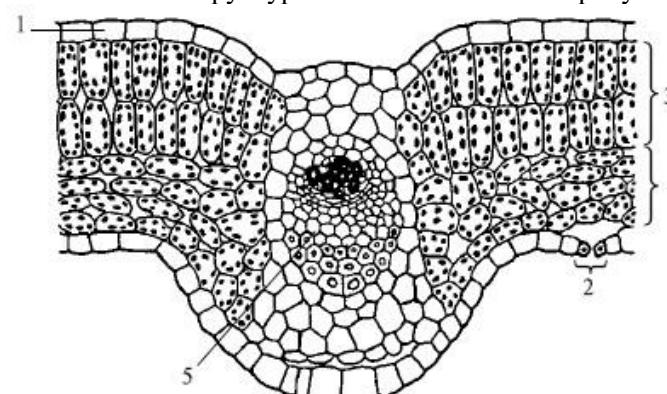
9. Вайями называют:

- а) мелкие листья плаунов;
- б) редуцированные листья хвои;
- в) сильно рассеченные листья папоротников;
- г) хвоинки голосеменных растений.

10. Движение соцветия подсолнуха вслед за солнцем, является примером:

- а) фототаксиса;
- б) фотопериодизма;
- в) фотонастии;
- г) фототропизма.

11. Какая структура листа обозначена на рисунке цифрой 2:



- а) жилка;
- б) устьице;
- в) покровная ткань;
- г) паренхима.

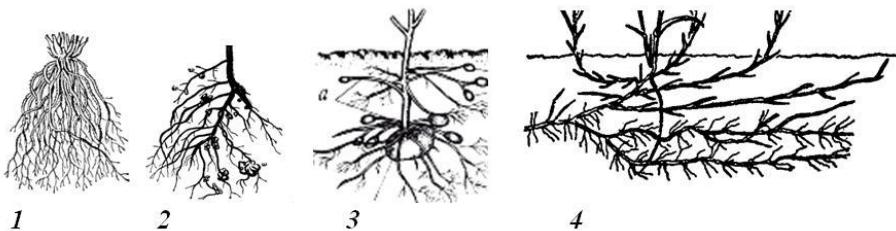
12. Мейоз в жизненном цикле папоротника *Dryopteris filix-mas* происходит:

- а) при делении зиготы;
- б) перед образованием гамет;
- в) перед образованием спор;
- г) перед образованием заростка.

13. Луб преимущественно состоит из:

- а) вторичной ксилемы;
- б) вторичной флоэмы;
- в) перидермы;
- г) камбия.

14. Корневая система гороха посевного представлена на рисунке под номером:



- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;
- г) 4.

15. Ахламидные цветки имеются у:

- а) яблони;
- б) лилии;
- в) гороха;
- г) ясения.

16. Правильное чередование полового и бесполого размножения наблюдается у:

- а) раковинных амеб;
- б) радиолярий;
- в) фораминифер;
- г) солнечников.

17. Редия — это:

- а) головастик;
- б) личинка печеночного сосальщика;

- в) личинка медузы;
- г) личинка моллюска.

18. Кольчатые черви отличаются от круглых червей наличием:

- а) выделительной системы;
- б) нервной системы;
- в) пищеварительной системы;
- г) кровеносной системы.

19. Клеточная оболочка отсутствует у:

- а) корненожек;
- б) жгутиконосцев;
- в) инфузорий;
- г) споровиков.

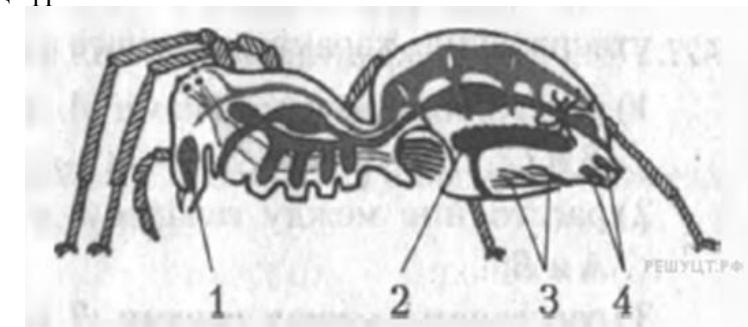
20. Перламутр образуется у:

- а) представителей класса Двустворчатые;
- б) представителей класса Брюхоногие;
- в) представителей класса Головоногие;
- г) у всех представителей типа Моллюски.

21. «Головоногие – приматы моря» названы так потому, что:

- а) имеют сходство с приматами;
- б) считаются наиболее высокоорганизованными среди моллюсков;
- в) появились в морях первыми;
- г) все ответы верны.

22. На схеме строения паука крестовика ядовитая железа обозначена цифрой:



23. Рабочие пчёлы являются:

- а) самками, отложившими яйца и приступившими к уходу за потомством;
- б) самками, развившимися из неоплодотворённых яиц;
- в) самками, у которых не развиты половые железы;
- г) молодыми самками, способными отложить яйца на следующий год.

24. Каково назначение боковой линии у рыб?

- а) выделяет слизь и вещества, привлекающие особей противоположного пола;
- б) является органом обоняния;
- в) является органом слуха и равновесия;
- г) воспринимает направление и силу тока воды.

25. У речного окуня:

- а) нет мочевого пузыря;
- б) глаза крупные с шаровидным хрусталиком;
- в) внутреннее оплодотворение;
- г) грудная клетка препятствует сдавливанию внутренних органов.

26. Определите животное по описанию: орган дыхания — ячеистые легкие; развиты воздухопроводящие пути (трахея и бронхи); температура тела зависит от температуры окружающей среды.

- а) лещ;
- б) сокол;
- в) ящерица;
- г) жерлянка.

27. Выделительная система земноводных представлена:

- а) туловищными почками;
- б) зелеными железами;
- в) тазовыми почками;
- г) малыпигиевыми сосудами.

28. На рисунке скелета птицы таз обозначен цифрой:

- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;
- г) 4.



29. Сложное костное образование пряжка имеется у представителей класса:

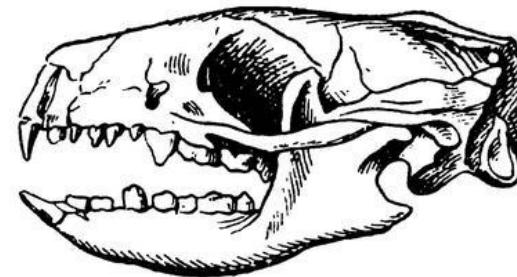
- а) Птицы;
- б) Костные рыбы;

в) Земноводные;

г) Пресмыкающиеся.

30. Из перечисленных животных на рисунке изображен череп:

- а) ежа;
- б) собаки;
- в) кролика;
- г) крысы.

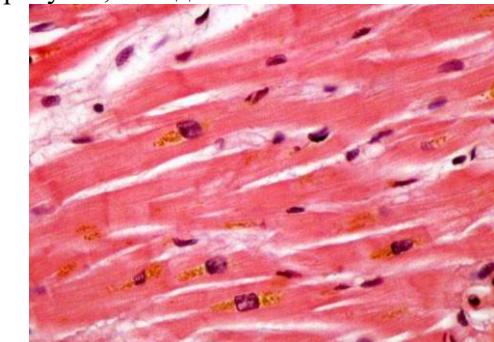


31. Способность к поддержанию постоянства внутренней среды организма называется:

- а) гомеостаз;
- б) возбуждение;
- в) торможение;
- г) раздражимость.

32. Ткань, изображённая на рисунке, обладает:

- а) возбудимостью и проводимостью;
- б) способностью к непрерывному делению;
- в) возбудимостью и сократимостью;
- г) способностью вырабатывать антитела.

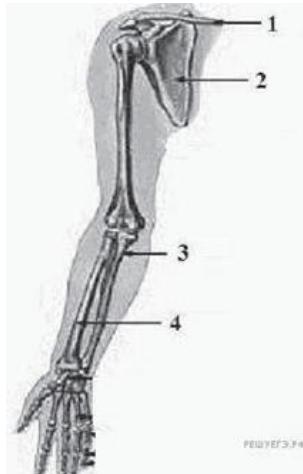


33. Выберите термин, относящийся к атавизмам:

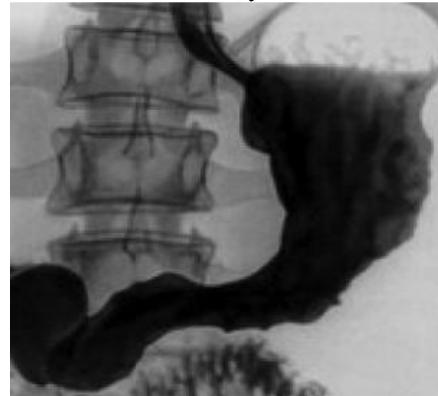
- а) третье веко;
- б) ушные мышцы;
- в) многососковость;
- г) аппендицис.

34. Какой цифрой обозначена ключица?

- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;
- г) 4.



39. На рисунке представлено изображение, полученное следующим методом изучения человека:



35. У человека, акклиматизированного к высокогорью:

- а) увеличивается частота сердечных сокращений;
- б) увеличивается дыхательный объём лёгких;
- в) увеличивается кислородная ёмкость крови;
- г) увеличивается объём крови.

36. Растительный пигмент, способный превращаться в печени человека в витамин А, – это:

- а) хлорофилл *в*;
- б) β -каротин;
- в) хлорофилл *а*;
- г) фикоэритрин.

37. Гемоглобин содержится в:

- а) эритроцитах;
- б) лейкоцитах;
- в) тромбоцитах;
- г) плазме крови.

38. Белки клеточной мембранны у эукариот синтезируются рибосомами:

- а) на клеточной мемbrane;
- б) на мемbrane митохондрий;
- в) на мемbrane эндоплазматической сети;
- г) на мемbrane Комплекса Гольджи.

- а) рентгенографией органов грудной клетки без применения рентгеноконтрастных (т. е. поглощающих рентгеновские лучи) веществ;
- б) рентгенографией органов брюшной полости без применения рентгеноконтрастных веществ;
- в) рентгенографией органов брюшной полости с введением рентгеноконтрастных веществ в вену;
- г) рентгенографией органов брюшной полости с введением рентгеноконтрастных веществ через естественные отверстия желудочно-кишечного тракта.

40. У человека жгут может быть использован при:

- а) наружном кровотечении из плечевого сустава артерии;
- б) кровотечении из варикозно-расширенных вен пищевода;
- в) наружном кровотечении из бедренной вены;
- г) внутреннем кровотечении из печени.

41. На практическом занятии по химии школьник, нарушив технику безопасности, случайно вылил несколько капель концентрированной серной кислоты на кисть руки. При оказании помощи юному химику КАТЕГОРИЧЕСКИ НЕЛЬЗЯ:

- а) обезболивать;
- б) вызывать «скорую помощь»;
- в) промывать рану проточной водой;
- г) приливать небольшое количество раствора щелочи на кисть для нейтрализации кислоты.

42. После упражнений с гантелями мышцы становятся «каменными», руки плохо разгибаются. Это связано с:

- а) недостатком АТФ в мышечных клетках;
- б) утомлением нервных центров спинного мозга;
- в) накоплением молочной кислоты в мышечных клетках;
- г) истощением медиатора в нервно-мышечных синапсах.

43. Рибосомы эукариот и прокариот не отличаются по:

- а) размерам;
- б) соотношению РНК : белок;
- в) числу рибосомных белков;
- г) числу участков связывания тРНК.

44. Способность аденоовириуса прикрепляться к мембране животной клетки определяется наличием на его поверхности:

- а) белков;
- б) липидов;
- в) полисахаридов;
- г) нуклеиновых кислот.

45. В столбчатом мезофилле НЕ синтезируются и отсутствуют следующие компоненты:

- а) хлорофилл;
- б) ксантофилл;
- в) кутин;
- г) сахароза.

46. Мутация молекулы ДНК, приводящая к минимальному изменению структуры белка:

- а) замена одного нуклеотида;
- б) потеря одного нуклеотида;
- в) вставка одного нуклеотида;
- г) потеря двух нуклеотидов.

47. Гибриды – это:

- а) клетки, полученные путём слияния опухолевых клеток с нормальными;
- б) клетки, полученные путём слияния нормальных клеток с паренхимными клетками;
- в) клетки, полученные путём слияния протопластов с нормальными клетками;
- г) клетки, полученные путём слияния яйцеклетки с другими нормальными клетками.

48. Если кодирующая часть полипептида состоит из 300 нуклеотидов, то сколько аминокислот содержит соответствующий ему белок:

- а) 300;
- б) 900;
- в) 600;

г) 100.

49. Полиплоиды появляются в результате:

- а) хромосомных мутаций;
- б) цитоплазматических мутаций;
- в) генных мутаций;
- г) геномных мутаций.

50. В гаплоидном наборе гороха 7 хромосом. В клетках мезофилла около 50 хлоропластов. В таких клетках содержится:

- а) около 14 молекул ДНК;
- б) более 200 молекул ДНК;
- в) 7 молекул ДНК;
- г) 28 молекул ДНК.

51. У здоровой супружеской пары родился сын-альбинос, страдающий дальтонизмом. Вероятность рождения в этой семье девочки с нормальным зрением и пигментацией кожи равна:

- а) 0,75;
- б) 0,5;
- в) 0,375;
- г) 0,25.

52. При скрещивании AabbCc x AaBbcc при полном доминировании количество фенотипов у потомков равно:

- а) 1;
- б) 4;
- в) 8;
- г) 6.

53. Мягкая пшеница является аллогексаплоидом. Допустим, что в каждом наборе хромосом у неё есть генетический локус, определяющий красную окраску покровов зерновки. Взаимоотношение между аллелями – кодоминирование. Сколько градаций красной окраски возможно в этой системе:

- а) три: белая – розовая – красная;
- б) пять: белая – розовая – светло-красная – красная – темно-красная;
- в) шесть: белая – розовая – светло-красная – красная – темно-красная – бордовая;
- г) семь: белая – розовая – светло-красная – красная – темно-красная – бордовая – черно-красная.

54. Утрату конечностей у змеи можно считать:

- а) биологическим прогрессом;
- б) идиоадаптацией;
- в) морфологическим регрессом;
- г) ароморфозом.

55. Конвергентной эволюции двух видов способствует:

- а) наличие сходных мутаций;
- б) воздействие отбора в сходном направлении;
- в) гибридизация каждого из видов с третьим;
- г) дрейф генов между двумя видами.

56. Признаком аллопатрического видеообразования является:

- а) пространственное разобщение ареала исходного вида;
- б) новые виды возникают быстро, мгновенно;
- в) территориальная изоляция особей необязательна;
- г) связано с возникновением генных и геномных мутаций.

57. Согласно гипотезе самопроизвольного зарождения жизнь:

- а) была занесена на нашу планету из космоса;
- б) была создана сверхъестественным существом в определенное время;
- в) возникла в результате процессов, подчиняющихся физическим и химическим законам;
- г) возникала и возникает неоднократно из неживого вещества.

58. Ярким примером приспособлений к недостаточной освещенности является такая жизненная форма растений, как:

- а) кустарник;
- б) трава;
- в) лиана;
- г) стланик.

59. Если в экосистеме отсутствуют редуценты или их деятельность слабо выражена, то в ней:

- а) происходит накопление органического вещества;
- б) ничего не происходит, т. е. она является равновесной;
- в) уменьшается численность продуцентов;
- г) возрастает численность консументов.

60. Сходство в строении органов зрения у головоногих моллюсков и позвоночных животных объясняется:

- а) конвергенцией;
- б) параллелизмом;
- в) адаптацией;
- г) случайному совпадением.

Часть 2. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 40 (по 2 балла за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. К характерным признакам семейства злаковые относятся: 1) соцветие сложный колос; 2) соцветие сложный зонтик; 3) стебель соломина; 4) число частей цветка кратно четырем; 5) соцветие щиток.

- а) 1, 5;
- б) 1, 3;
- в) 3, 5;
- г) 2, 3.

2. Двойное оплодотворение характерно для растений: 1) пихта грациозная; 2) сфагнум; 3) борщевик; 4) береза Эрмана; 5) вельвичия.

- а) 2, 3;
- б) 1, 4;
- в) 2, 5;
- г) 3, 4.

3. Плодами являются: 1) клубень топинамбура; 2) стручок редьки; 3) корневище брусники; 4) шишко пихты; 5) костянка сливы.

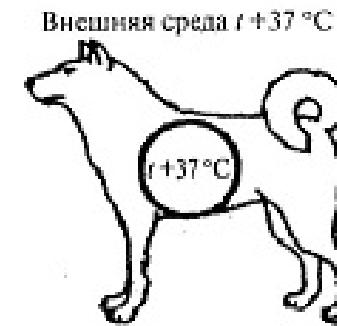
- а) 2, 5;
- б) 1, 2, 4;
- в) 3, 5;
- г) 2, 4, 5.

4. Из перечисленных болезней выберите те, которые вызваны простейшими: 1) оспа; 2) малярия; 3) сальмонеллэз; 4) лямблиоз; 5) туберкулез.

- а) 1, 2;
- б) 3, 5;
- в) 2, 4;
- г) 1, 4.

5. На рисунке представлено влияние температуры окружающей среды на температуру тела собаки.

- 1) тетерев
- 2) тритон
- 3) барсук
- 4) лошадь
- 5) пчела



РЕШУЕГ.РФ

Укажите животных с подобной терморегуляцией:

- а) 1, 3;
- б) только 4;
- в) 1, 2, 5;
- г) 1, 3, 4.

6. Для большинства млекопитающих характерны признаки: 1) ячеистые легкие, 2) предплечье состоит из двух костей: локтевой и лучевой, 3) кора больших полушарий с бороздами и извилинами, 4) парные яичники лежат в полости таза, 5) развитие с метаморфозом.

- а) 1, 2, 4;
- б) 2, 3, 4;
- в) 2, 3, 5;
- г) 1, 4, 5.

7. Укажите три верных утверждения: 1) вирусы открыл Э. Геккель; 2) термин «биоценоз» ввел К. Мебиус; 3) учение о высшей нервной деятельности создал И. П. Павлов; 4) бинарную номенклатуру в систематику живых организмов ввел К. Линней; 5) биохимическую гипотезу возникновения жизни на Земле предложили Т. Шванн и М. Шлейден.

- а) 1, 2, 5;
- б) 2, 4, 5;
- в) 1, 3, 4;
- г) 2, 3, 4.

8. Спиральный клапан в кишечнике имеется у: 1) круглоротых; 2) хрящевых рыб; 3) костнохрящевых рыб; 4) большинства костистых рыб; 5) костных ганоидных рыб.

- а) 1, 2, 3, 5;
- б) 1, 2, 4, 5;
- в) 2, 3, 4, 5;
- г) 2, 3, 4, 5.

9. У человека структуры с хорошо выраженной пейсмекерной активностью в норме встречаются в стенках: 1) ЖКТ; 2) крупных лимфатических сосудов; 3) сердца; 4) воздухоносных путей лёгких; 5) мочевыводящих путей.

- а) 2, 4, 5;
- б) 1, 2, 3;
- в) 1, 2, 4;
- г) 2, 3, 5.

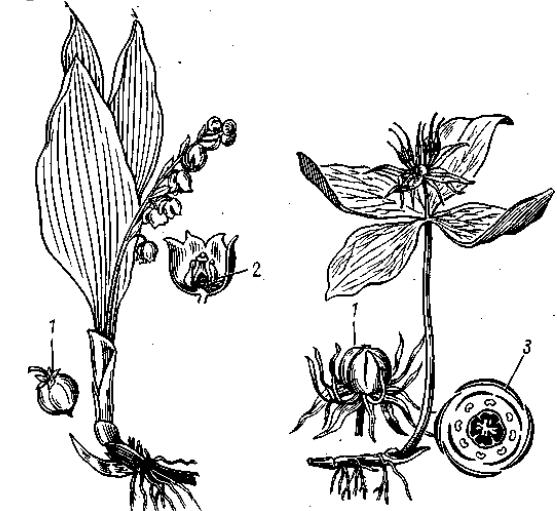
10. Выберите утверждения, верные для слуховой сенсорной системы человека: 1) по слуховой трубе звуки проходят к барабанной перепонке; 2) распознавание звуков осуществляют центральный отдел слуховой сенсорной системы, который расположен в коре височных долей больших полушарий;

3) мембрана овального окна соединена со стремечком; 4) ушная сера вырабатывается клетками наружного слухового прохода и обладает бактерицидными свойствами; 5) для сохранения хорошего слуха в качестве профилактики необходимо принимать антибиотики

- а) 1, 3, 4, 5;
- б) 1, 3, 4;
- в) 2, 3, 4;
- г) только 4.

11. На рисунке представлены два известных растения – ландыш майский и вороний глаз. Можно утверждать, что эти два объекта:

- 1) относятся к однодольным;
- 2) имеют параллельное жилкование листьев;
- 3) имеют ползучее корневище и мочковатую корневую систему;
- 4) имеют мутовчатое расположение листьев;
- 5) одинаковое строение цветка и, как следствие, его одинаковую диаграмму.



- а) только 1;
- б) только 4;
- в) только 5;
- г) 1, 3.

12. Показателями биологического регресса являются: 1) снижение продолжительности жизни; 2) увеличение эмбриональной смертности; 3) уменьшение видового разнообразия; 4) снижение плодовитости; 5) уменьшение размеров.

- а) только 3;
- б) только 1, 3;
- в) только 1, 2, 3;
- г) только 2, 3, 5.

13. Эвтрофикация водоёмов – это:

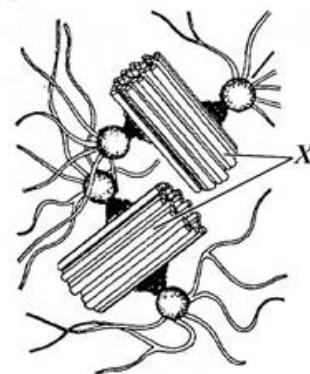
- а) обогащение биогенными элементами;
- б) накопление вредных химических веществ;
- в) увеличение солёности;
- г) изменение кислотности.

14. Рост плотности популяции могут ограничивать факторы: 1) территориальность; 2) наличие паразитов; 3) недостаток пищевого ресурса; 4) накопление продуктов обмена; 5) хищничество.

- а) 1, 5;
- б) 2, 3;
- в) 2, 3, 5;
- г) 1, 2, 3, 5.

15. Клеточные структуры, обозначенные на рисунке «Х», нельзя обнаружить в: 1) клетках кишечного эпителия лягушки; 2) эритроцитах человека; 3) нейронах комара; 4) клетках мезофилла листа тыквы; 5) клетках кишечной палочки.

- а) 1, 3, 5;
- б) 2, 4, 5;
- в) 2, 3, 4;
- г) 1, 4, 5.



16. В мезозойской эре произошли: 1) выход организмов на сушу; 2) появление насекомых; 3) возникновение цветковых растений; 4) возникновение пресмыкающихся; 5) возникновение млекопитающих.

- а) 1, 3;
- б) 2, 4;
- в) 3, 5;
- г) 4, 5

17. Если расстояние между сцепленными генами А и В составляет 22 сантиморганиды, а между генами В и С – 30 сантиморганид, то доля рекомбинантных гамет по маркерам А и С может составлять: 1) 8%; 2) 28%; 3) 50%; 4) 52%; 5) 100%.

- а) 1, 2;
- б) 1, 4;
- в) 2, 3;
- г) 3, 5.

18. Модификационная изменчивость: 1) необратима; 2) возникает под действием условий среды; 3) связана с изменением генотипа; 4) не наследуется; 5) одинаково проявляется у всех особей данного вида.

- а) 1, 3;
- б) 2, 3, 4;
- в) 1, 4;
- г) 2, 4, 5.

19. Из перечисленных ниже паразитов растений к грибам относятся: 1) спорынья; 2) черная ножка картофеля; 3) ржавчина пшеницы; 4) головня; 5) повилика.

- а) 1, 2, 3;
- б) 2, 4, 5;
- в) 1, 3, 4;
- г) 2, 3, 4.

20. Показателями биологического прогресса являются: 1) усложнение морфологической организации; 2) увеличение видового разнообразия; 3) усложнение поведения; 4) расширение территории обитания; 5) увеличение численности.

- а) 2, 4, 5;
- б) 2, 3, 5;
- в) 1, 3, 5;
- г) 1, 2, 3

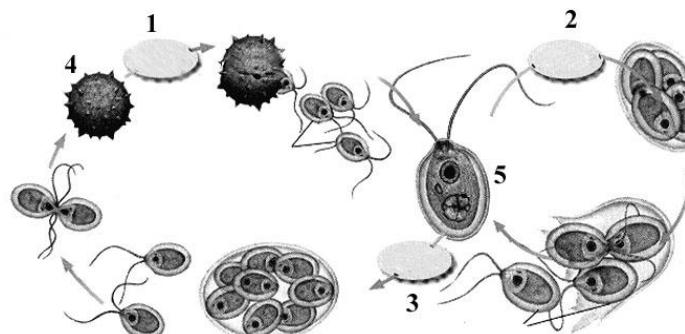
Часть 3. Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отклонить. В матрице ответов укажите вариант ответа «да» или «нет». Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 25 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

1. Капсид – углеводная оболочка вируса.
2. Мицелий – грибница, вегетативное тело гриба, образованное гифами.
3. В класс Двудольные объединяют растения по следующим признакам: стержневая корневая система, 2 семядоли в семени, цветок трехчленного типа.
4. Моховидные являются тупиковой ветвью эволюции, так как в их цикле развития преобладает спорофит.
5. Вегетативное размножение соредиями и изидиями характерно для лишайников.
6. Луб преимущественно состоит из вторичной флоэмы.
7. Среди беспозвоночных животных кровеносная система незамкнутого типа встречается лишь в типе кольчатых червей.

8. У современных хордовых животных хорда всю жизнь сохраняется у ланцетника.
9. В дыхательных путях происходит согревание воздуха, так как они содержат железы, выделяющие слизь.
10. Животные имеют 4 типа тканей.
11. Атавизм – это проявление у отдельных представителей вида признаков предков, утраченных в ходе эволюции.
12. Теорию о возникновении жизни на Земле abiогенным путем создал Ч. Дарвин.
13. Гаметы образуются в результате амитоза.
14. Интерфаза – период клеточного цикла между двумя делениями.
15. Изменчивость – это свойство живых организмов передавать свои признаки и свойства из поколения в поколение.
16. Изучение строения тканей человека позволяет утверждать, что для его соединительных тканей характерно минимальное содержание межклеточного вещества.
17. С вирусными инфекциями обычно борются с помощью антибиотиков.
18. Согласно правилу Аллена, размеры теплокровных животных в разных популяциях одного вида увеличиваются в направлении с юга на север.
19. Крылья бабочек и летучей рыбы являются аналогичными органами.
20. Совокупность рецессивных мутаций в генотипах особей популяции образует резерв наследственной изменчивости.
21. У. Бетсон ввел термин генетика в 1906 году.
22. Трисомия, один из видов анеуплоидии.
23. Г. Мендель – основоположник хромосомной теории наследования.
24. Для миксобактерий характерно образование плодовых тел.
25. Николай Иванович Вавилов создал в Санкт-Петербурге мировую коллекцию культурных растений.

Часть 4. Вам предлагаются тестовое задание, требующее установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 25 баллов. Заполните матрицу ответов в соответствии с требованиями задания.

1. На рисунке представлен жизненный цикл хламидомонады. Соотнесите процессы деления (1–3) и стадии жизненного цикла хламидомонады (4–5) с описанием их характеристик (А–Д) (максимальное количество баллов за ответ – 5).



Характеристика:
 А) митоз
 Б) мейоз
 В) диплоидная стадия
 Г) гаплоидная стадия

Стадии	1	2	3	4	5
Характеристика					

2. Установите соответствие между систематической группой (1–6) и соответствующими им животными (А–Д) (максимальное количество баллов за ответ – 5).

Животное	Систематическая группа
А) медуза	1) Насекомые
Б) скорпион	2) Плоские черви
В) трихинелла	3) Круглые черви
Г) дождевой червь	4) Паукообразные
Д) яблонная плодожорка	5) Кольчатые черви
	6) Кишечнополостные

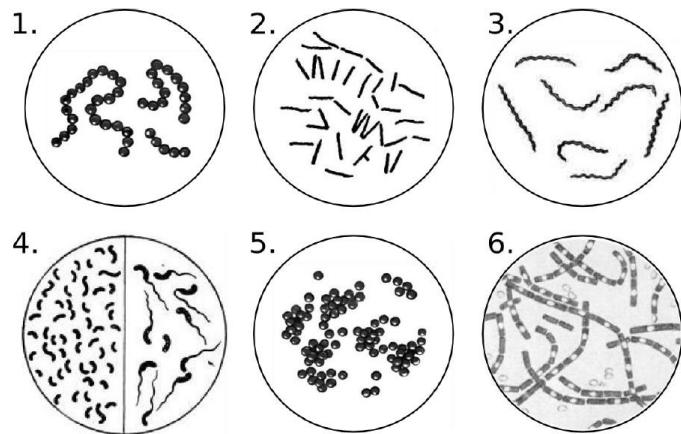
Животное	А	Б	В	Г	Д
Систематическая группа					

3. Установите соответствие между организмами (А–Д) и способами их размножения. Максимальное количество баллов за задание – 5.

Протист	Размножение
А. хлорелла	1. только половое
Б. спирогира	2. бесполое и половое
В. ламинария	3. только бесполое с помощью спор
Г. инфузория туфелька	4. только бесполое путем деления надвое
Д. амеба обыкновенная	

Протист	А	Б	В	Г	Д
Размножение					

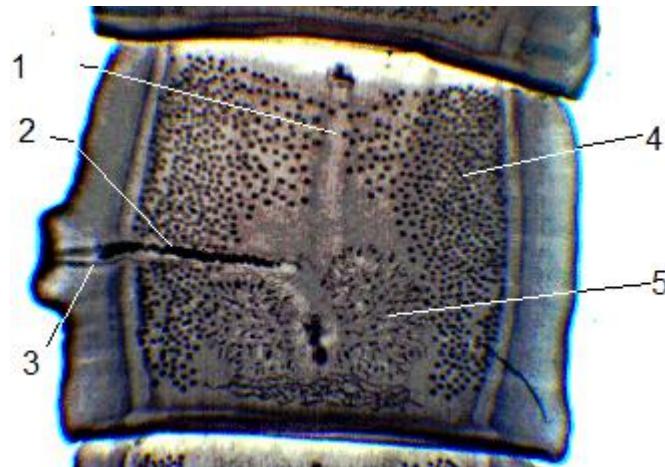
4. Сопоставьте изображения известных патогенных бактерий (возбудитель) (1–6) с заболеваниями (А–Д), которые они вызывают (максимальное количество баллов за ответ – 5).



Заболевание:

- А) стрептококковая ангина;
- Б) сифилис;
- В) туберкулез;
- Г) стафилококковая пневмония;
- Д) холера.

Возбудитель	1	2	3	4	5
Заболевание					



№	1.	2.	3.	4.	5.
Орган					

5. Установите соответствие по рисунку. Максимальное количество баллов за задание – 5.

1.	А. Яичник
2.	Б. Семенник
3.	В. Семяпровод
4.	Г. Матка
5.	Д. Влагалище