

**Задания муниципального этапа
Всероссийской олимпиады школьников по биологии
2019-2020 учебный год
11 класс**

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

1. На рисунке изображено растение, которое может помочь больному человеку или причинить ему вред. У него ядовиты:

- А) только листья;
- Б) только ягоды;
- В) только цветки и ягоды;
- Г) цветки, ягоды, листья.



2. Мужские гаметы мха маршанции могут попасть на женские растения с помощью:

- А) ветра;
- Б) воды;
- В) насекомых;
- Г) птиц.

3. В отделе Цветковых (Покрытосеменных) растений выделяют классы, число которых равно:

- А) 10;
- Б) 8;
- В) 4;
- Г) 2.

4. Вторичное утолщение стебля типично для:

- А) мхов, голосеменных, покрытосеменных;
- Б) однодольных покрытосеменных, голосеменных;
- В) однодольных и двудольных покрытосеменных;
- Г) голосеменных и двудольных покрытосеменных.

5. Из споры щитовника мужского развивается:

- А) спорангий;
- Б) спорофит;
- В) зигота;
- Г) заросток.

6. В условиях температурного комфорта наибольшее количество тепла организм человека отдает в окружающую среду путём:

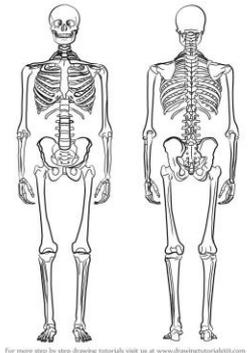
- А) испарения;
- Б) кондукции;
- В) излучения;
- Г) конвекции.

7. Белок фибриноген содержится в:

- А) лимфоцитах;
- Б) нейтрофилах;
- В) плазме крови;
- Г) сыворотке крови.

8. В скелете человека полуподвижно соединены:

- А) фаланги пальцев;
- Б) тела позвонков;
- В) теменные кости;
- Г) тазовая и бедренная кости.

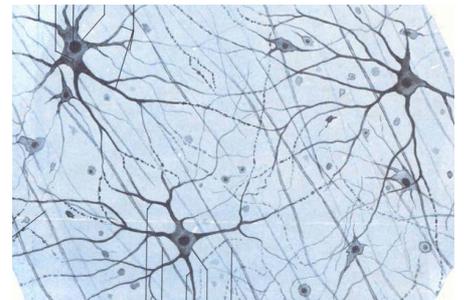


9. Механизм сокращения мышечного волокна невозможен без ионов:

- А) натрия;
- Б) кальция;
- В) калия;
- Г) железа.

10. Ткань, представленная на рисунке, формируется из:

- А) мезоглеи;
- Б) мезодермы;
- В) энтодермы;
- Г) эктодермы.



11. У кукушкина льна гаметофит формируется:

- А) непосредственно из споры;
- Б) из всей протонемы;
- В) из почки, образующейся на протонеме;
- Г) из зиготы.

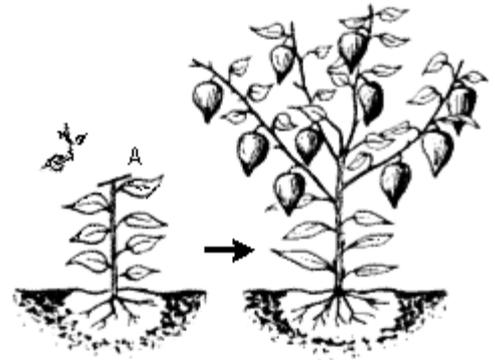
12. Родина Пеларгонии зональной:

- А) Южная Африка;
- Б) Южная Америка;
- В) Юго-Восточная Азия;
- Г) Австралия.



13. На рисунке показан агротехнический прием (А), который:

- А) стимулирует образование корневых клубеньков у бобовых;
- Б) вызывает усиленный рост боковых побегов и ветвление основного стебля растения;
- В) целесообразно применять вместо пасынкования для повышения урожайности томатов;
- Г) никогда не применяют при выращивании однолетников, принадлежащих к семейству сложноцветных



14. Насекомое с полным метаморфозом:

- А) перелетная саранча;
- Б) красотка-девушка;
- В) окаймленный плавунец;
- Г) гороховая тля.

15. Фермент мальтаза не входит в состав:

- А) слюны;
- Б) желудочного сока;
- В) поджелудочного сока;
- Г) кишечного сока.

16. К гермафродитам не относится:

- А) печеночный сосальщик;
- Б) дождевой червь;
- В) свиной цепень;
- Г) острица.

17. Из перечисленных рыб к скатам относится:

- А) пилорыл;
- Б) рыба-молот;
- В) пила-рыба;
- Г) морской ангел.

18. Рост корней в длину происходит за счет:

- А) деления и роста клеток верхушки корня;
- Б) деления и роста клеток по всей длине корня;
- В) деления и роста клеток, расположенных у основания корня;
- Г) растяжения всех клеток, из которых состоит корень.

19. У человека, переболевшего в детстве ветрянкой, по отношению к возбудителю этого заболевания имеется:

- А) естественный врожденный иммунитет;
- Б) естественный приобретенный иммунитет;
- В) искусственный активный иммунитет;
- Г) искусственный пассивный иммунитет.

20. К эмбриологическим доказательствам эволюции относится:

- А) ископаемые остатки;
- Б) переходные формы;
- В) сходство строения позвоночных животных;
- Г) сходство зародышей позвоночных животных.

21. Анамниями являются:

- А) саламандра, кенгуру, дельфин;
- Б) голубь, тюлень, морская игла;
- В) лосось, скат, жаба;
- Г) тритон, ворона, крот.

22. Гусеницы, внесенной в Красную книгу Владимирской области бабочки Златогузки (*Euproctis chrysorrhoea*), являются вредителями:

- А) хвойных растений;
- Б) лиственных деревьев (включая фруктовые);
- В) диких орхидей;
- Г) сельскохозяйственных злаковых.



23. Рыба обыкновенный горчак, откладывающая икру в мантийную полость моллюсков, вымётывает всего около 250 икринок, так как:

- А) икринки очень маленькие;
- Б) икринки очень крупные;
- В) икринки защищены плотной оболочкой;
- Г) икринки защищены раковиной моллюска.



24. У копытных рождаются зрячие, покрытые шерстью детеныши. Это приспособление к:

- А) защите от хищников;
- Б) поиску корма;
- В) продолжительному сну
- Г) поиску воды.

25. Наиболее устойчивым является биоценоз, где представлено около:

- А) 100 видов;
- Б) 60 видов;
- В) 20 видов;
- Г) 5 видов.

26. При этой форме естественного отбора внешние условия благоприятствуют только крайне полярным проявлениям признака, не давая шансов особям с усредненным его проявлением. Назовите его.

- А) дизруптивный;
- Б) движущий;
- В) стабилизирующий;
- Г) половой.

27. Эффект соматотропина:

- А) увеличивает содержание глюкозы в крови;

- Б) действует на рост эпифизарных хрящей длинных костей;
- В) увеличивает реабсорбцию воды в канальцевом аппарате нефроне;
- Г) усиливает секрецию ионов в дистальных канальцах нефронов.

28. Нормальные показатели давления здорового человека – 120/80 мм ртутного столба. Данные показатели количественно отражают:

- А) артериальное и венозное давление;
- Б) артериальное давление в разные фазы сердечного цикла;
- В) давление в предсердиях и желудочках;
- Г) давление в большом и малом кругах кровообращения.

29. Орган полового размножения высших растений, продуцирующий мужские половые клетки называется:

- А) спорангий;
- Б) архегоний;
- В) антеридий;
- Г) спорофит.

30. Жизненная форма растений (по классификации Раункиера) с почками возобновления на поверхности почвы или в самом поверхностном слое, под подстилкой, именуется:

- А) терофиты;
- Б) фанерофиты;
- В) геофиты;
- Г) гемикриптофиты.

31. Предметом изучения науки альгологии являются:

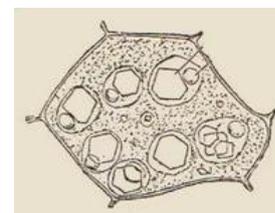
- А) патогенные споровые растения;
- Б) мхи;
- В) папоротники;
- Г) водоросли.

32. Систематическая категория, объединяющая классы растений, именуется:

- А) семейство;
- Б) порядок;
- В) отдел;
- Г) царство.

33. В виде алейроновых зерен в растительной клетке откладывается:

- А) белок;
- Б) жир;
- В) крахмал;
- Г) гликоген.



34. Осмотические процессы в растительной клетке регулирует:

- А) ядро;
- Б) ЭПС;
- В) клеточная оболочка;
- Г) вакуоль.

35. К механической растительной ткани не относится:

- А) склеренхима;
- Б) колленхима;
- В) пробка;
- Г) склереиды.

36. Какое вещество кожи защищает лежащие под ней органы от излишнего действия ультрафиолетовых лучей?

- А) родопсин;
- Б) лизоцим;
- В) меланин;
- Г) фибрин.

37. Естественная исторически сложившаяся биокосная система, состоящая из абиотических и биотических компонентов, объединенных обменами вещества, энергий, информации, занимающая однородное по условиям пространство называется ...

- А) биоценоз;
- Б) биогеоценоз;
- В) биотоп;
- Г) экосистема.

38. В отличие от взрослого человека у ребенка до 6 - 7 лет отсутствуют:

- А) резцы;
- Б) клыки;
- В) малые коренные зубы;
- Г) большие коренные зубы.

39. Проводящая система сердца млекопитающих образована:

- А) гладкой мышечной тканью;
- Б) поперечнополосатой мышечной тканью;
- В) атипической мышечной тканью;
- Г) соединительной тканью.

40. Фасция – это плотная соединительно-тканная оболочка, покрывающая

- А) сердце;
- Б) лёгкое;
- В) мышцу;
- Г) почку.

41. На рисунке изображен позвонок...

- А) шейного отдела;
- Б) грудного отдела;
- В) поясничного отдела;
- Г) крестцового отдела.



42. К осевому скелету не относят:

- А) позвоночник;
- Б) грудину;
- В) ключицы;
- Г) рёбра.

43. Ядра блуждающего нерва находятся на уровне:

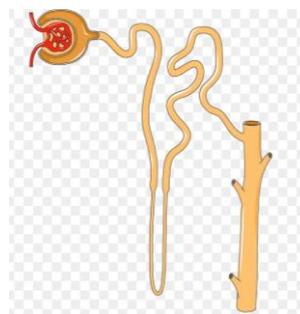
- А) спинного мозга;
- Б) продолговатого мозга;
- В) мозжечка;
- Г) среднего мозга.

44. Пристеночное пищеварение осуществляется в:

- А) ротовой полости;
- Б) желудке;
- В) тонком кишечнике;
- Г) толстом кишечнике.

45. На рисунке изображена структурно-функциональная единица органа млекопитающего. Назовите ее.

- А) капиллярный клубочек;
- Б) ацинус;
- В) альвеола;
- Г) нефрон.



46. Самое низкое давление крови в сосудистой системе млекопитающих регистрируется в:

- А) аорте;
- Б) капиллярах;
- В) лёгочных венах;
- Г) лёгочных артериях.

47. Основная масса питательных веществ в корнеплоде моркови откладывается:

- А) в первичной ксилеме;
- Б) между ксилемой и флоэмой;
- В) в камбии;
- Г) во вторичной флоэме.

48. Гинецей – это совокупность:

- А) пестиков;
- Б) лепестков;
- В) тычинок;
- Г) цветков в соцветии.

49. Обоеполый гаметофит имеет:

- А) хвощ полевой;
- Б) мох кукушкин лен;
- В) папоротник щитовник мужской;
- Г) водный папоротник сальвиния.

50. Паракарпный плод (по Лотовой Л.И.) образует:

- А) яблоня;
- Б) малина;
- В) капуста;
- Г) картофель.

51. На конечном этапе энергетического обмена образуются молекулы...

- А) АДФ;
- Б) нуклеиновых кислот;
- В) углекислого газа и воды;
- Г) белков, липидов.

52. В процессе фотосинтеза световая энергия используется для синтеза молекул:

- А) углекислого газа;
- Б) АТФ;
- В) белков;
- Г) липидов.

53. При формировании гамет число хромосом в них:

- А) увеличивается в два раза;
- Б) уменьшается в два раза;
- В) остается не изменным;
- Г) периодически изменяется.

54. Какие органические вещества возникли с появлением фотосинтезирующих растений:

- А) белки;
- Б) жиры;
- В) углеводы;
- Г) нуклеиновые кислоты.

55. Какое вещество играет большую роль в поддержании осмотического давления в животных клетках:

- А) белки;
- Б) жиры;
- В) углеводы;
- Г) хлорид натрия.

56. Для какой структуры белка характерно образование глобулы:

- А) первичная;
- Б) вторичная;
- В) третичная;
- Г) четвертичная.

57. Что является сигналом для животных и растений к сезонным изменениям:

- А) количество осадков;
- Б) длина дня;
- В) количество пищи;
- Г) температура воздуха.

58. Упрощение строения растения-паразита повилики является примером:

- А) дегенерации;
- Б) дивергенции;
- В) идиоадаптации;
- Г) ароморфоза.



59. Животное, изображенное на рисунке, в странах Юго-Восточной Азии считается деликатесом. Однако, ее употребление в пищу может быть смертельным. Почему?

- А) в тканях накапливаются тяжелые металлы;
- Б) в кишечнике обитают опасные болезнетворные микроорганизмы;
- В) у животного имеются ядовитые зубы;
- Г) внутри организма вырабатываются смертельноопасные токсины.



60. Мужчина, у отца которого была группа крови 0, а у матери - группа крови А, имеет группу крови А. Он женится на женщине с группой крови АВ. Дети от этого брака не могут иметь группу крови:

- А) 0;
- Б) А;
- В) В;
- Г) АВ.

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. Бактерии вызывают заболевания:

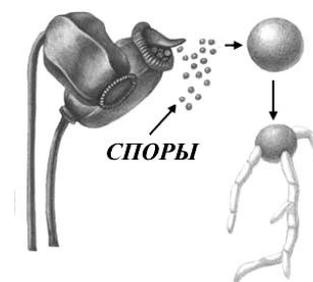
- 1) возвратный тиф;
- 2) сыпной тиф;
- 3) малярия;
- 4) туляремия;
- 5) гепатит.

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

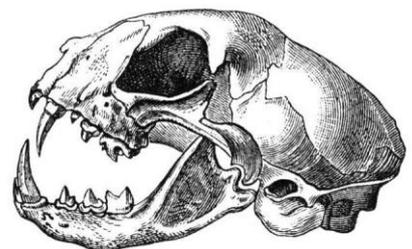
2. Споры мхов служат для:

- 1) размножения;
- 2) фотосинтеза;
- 3) симбиоза с грибами;
- 4) расселения;
- 5) образования гаметофита в цикле воспроизведения мхов.

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



3. Для царства Грибов характерны признаки:
- 1) структурный компонент клеточной стенки – хитин;
 - 2) структурный компонент клеточной стенки – целлюлоза;
 - 3) запасной продукт – гликоген;
 - 4) запасной продукт – багрянковый крахмал;
 - 5) наличие заднего жгутика у подвижных стадий.
- а) 1, 4, 5;
б) 2, 3, 4;
в) 1, 3, 4;
г) 1, 3, 5;
д) 2, 3, 5.
4. Смена хозяев необходима для завершения жизненного цикла («от яйца до яйца»):
- 1) кошачьей двуустке;
 - 2) острице;
 - 3) чесоточному зудню;
 - 4) трихинелле;
 - 5) аскариде.
- а) только 1, 2;
б) только 1, 4;
в) 1, 4, 5;
г) 2, 3, 4;
д) 2, 3, 5.
5. В процессе онтогенеза более одного способа дыхания используют:
- 1) майский жук;
 - 2) стрекоза;
 - 3) скорпион
 - 4) прудовик
 - 5) дафния.
- а) только 1, 3;
б) только 1, 4;
в) только 2, 4;
г) 1, 2, 5;
д) 2, 3, 4.
6. Для осуществления газообмена всем животным необходимы:
- 1) диффузия;
 - 2) органы дыхания;
 - 3) красные кровяные тельца;
 - 4) тонкие и влажные поверхности;
 - 5) гемоглобин или другие дыхательные пигменты.
- а) только 1, 3;
б) только 1, 4;
в) только 2, 4;
г) 1, 2, 5;
д) 2, 3, 4.
7. Клыки всегда отсутствуют в зубной системе:
- 1) хоботных;
 - 2) парнокопытных;



- 3) грызунов;
- 4) непарнокопытных;
- 5) зайцеобразных.

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

8. У человека белки перевариваются ферментами, которые выделяют:

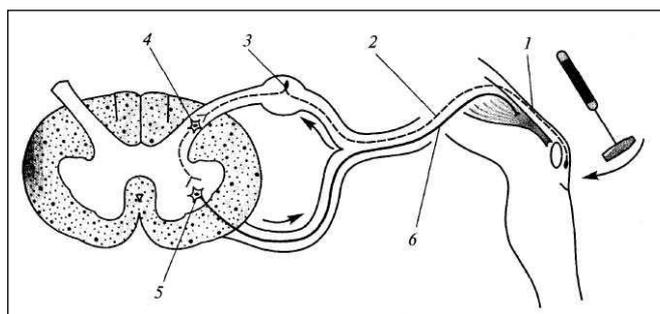
- 1) печень;
- 2) желудочные железы;
- 3) слюнные железы;
- 4) поджелудочная железа;
- 5) тонкий кишечник.

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

9. Коленный рефлекс может быть охарактеризован как:

- 1) оборонительный;
- 2) врожденный;
- 3) приобретенный;
- 4) безусловный;
- 5) ориентировочный.

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



10. Какова роль животных в экосистеме?

- 1) потребляют органические вещества созданные растениями;
- 2) обогащают воздух кислородом;
- 3) участвуют в круговороте веществ;
- 4) участвуют в передаче органического вещества по цепям питания;
- 5) участвуют в образовании органических веществ из неорганических;
- 6) существенно влияют на режим влажности воздуха.

- а) 1, 3, 4;
- б) 3, 4, 6;
- в) 2, 4, 5;
- г) 1, 3, 6.

11. Рост плотности популяции могут ограничивать факторы:

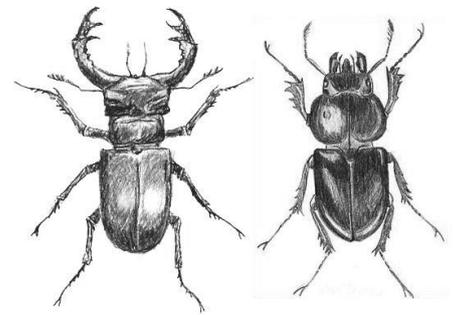
- 1) территориальность;
- 2) наличие паразитов;
- 3) недостаток пищевого ресурса;
- 4) накопление продуктов обмена;
- 5) хищничество.

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

12. К идиоадаптациям могут быть отнесены:

- 1) мимикрия;
- 2) покровительственная окраска;
- 3) предостерегающая окраска;
- 4) половой диморфизм (пример показан на рисунке);
- 5) паразитизм.

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



13. 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;
- д) только 1, 5.

14. Синтез вещества $C_{10}H_{16}N_5O_{13}P_3$ происходит в...

- 1) ядре;
- 2) лизосомах;
- 3) цитоплазме;
- 4) хлоропластах;
- 5) митохондриях.

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

15. Только с помощью электронного микроскопа (разрешение 0,1-1 нм) можно увидеть:

- 1) яйцеклетку лягушки;
- 2) хлоропласты растений;
- 3) вирусные частицы;
- 4) белковые молекулы;
- 5) большинство бактерий.

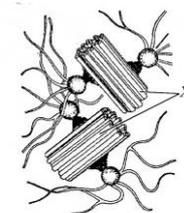
- а) только 1, 4;

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

16. Клеточные структуры, обозначенные на рисунке 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, 2, 5;
- б) 1, 3, 4;
- в) 2, 3, 4;
- г) 2, 4, 5;
- д) 3, 4, 5.



17. В качестве транспортной формы углеводов живые организмы используют:

- 1) крахмал;
- 2) глюкозу;
- 3) гликоген;
- 4) сахарозу;
- 5) мальтозу.

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

18. Конечным продуктом бактериального брожения может быть –

- 1) этанол;
- 2) этилен;
- 3) этан;
- 4) ацетилен;
- 5) ацетат.

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

19. Из перечисленных видов генетических патологий, встречающихся у человека, к трисомиям относятся синдромы:

- 1) Шершевского-Тернера;
- 2) Дауна;
- 3) Патау;
- 4) Эдвардса;
- 5) кошачьего крика.

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

20. В процессе энергетического обмена происходит

- 1) синтез молекул липидов;
 - 2) синтез углеводов;
 - 3) синтез молекул АТФ;
 - 4) расщепление биополимеров до мономеров;
 - 5) окисление пировиноградной кислоты.
- а) 2, 4
б) 1, 3, 4
в) 1, 2, 4
г) 3, 4, 5.

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. Атлант и эпистрофей – позвонки грудного отдела позвоночника.
2. Медянка – это змея, имеющая ядовитые железы, но не опасная для человека.
3. Императорский пингвин - живет на льдинах вокруг Арктики.
4. У человека лёгочные артерии отходят от правого желудочка сердца.
5. Малакология – это раздел зоологии, посвященный изучению круглых червей.
6. Цветковые растения появились в Мезозойскую эру.
7. Класс Однодольных растений включает 2 семейства: Злаки и Лилейные
8. Лобная кость образована двумя сросшимися костями.
9. Семя голосеменных растений содержит диплоидный зародыш и триплоидный эндосперм.
10. Предшественниками эритроцитов являются ретикулоциты.
11. У эукариот цикл Кребса протекает в митохондриях.
12. Соединение бедренной, большеберцовой костей и надколенника образует коленный сустав.
13. Вирус СПИДА поражает Т-лимфоциты.
14. Холерный вибрион попадает в организм человека при дыхании.
15. В корнях растений осуществляется синтез фитогормонов.
16. Комфортное (или половое поведение) у млекопитающих называется грумингом.
17. Половые клетки животных имеют диплоидный набор хромосом.
18. У кольчатых червей впервые появляется вторичная полость тела (целом).
19. В нашей стране несколько сот видов пчел, ведущих одиночный образ жизни.
20. Аминокислоты – это мономеры белков.
21. В парадоксальную фазу сна преобладает дельта - ритм в ЭЭГ.
22. Полимодальные рецепторы, расположенные в различных структурах кости – это остеорецепторы.
23. В трубчатых костях за надкостницей следует слой губчатого вещества.
24. Небные миндалины состоят из лимфоидной ткани.
25. Физиологически активные вещества, осуществляющие в нервной системе межклеточные взаимодействия – это нейротрансмитеры (медиаторы).

Часть 4. Вам предлагается тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 15. Заполните матрицу ответов в соответствии с требованиями задания.

Задание 1. Соотнесите номер и его статус объектов в Красной книге Владимирской области (0-5). Максимальное количество баллов за задание – 3 (0,5 балл за каждый правильный ответ).

- А) неопределенные по статусу;
- Б) восстановленные и восстанавливающиеся;
- В) вероятно исчезнувшие;
- Г) редкие;
- Д) сокращающиеся в численности;
- Е) находящиеся под угрозой исчезновения.

0	1	2	3	4	5

Задание 2. Установите соответствие между приспособленностью организмов к среде обитания и эволюционным процессом, в результате которого она сформировалась. Максимальное количество баллов за задание – 3 (0,5 балла за каждое правильно установленное соответствие).

ПРИЗНАК

ПУТЬ ЭВОЛЮЦИИ

- | | |
|--|------------------|
| А) появление осевого скелета – хорды | |
| Б) появление семян у растений | 1) ароморфоз |
| В) образование ядовитых зубов у змей | 2) идиоадаптация |
| Г) образование костного панциря у черепах | |
| Д) образование ловчего аппарата у росянки | |
| Е) разделение венозного и артериального кровотоков | |

А	Б	В	Г	Д	Е

Задание 3. Установите соответствие между системами органов и заболеваниями, которые в них могут возникать. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 3 (0,5 балла за каждое правильно установленное соответствие). Заполните матрицу ответов в соответствии с требованиями задания.

СИСТЕМА:

ЗАБОЛЕВАНИЕ:

- | | |
|-------------------|------------------------|
| 1. Пищеварения | А) Стенокардия |
| 2. Кровообращения | Б) Болезнь Альцгеймера |
| 3. Дыхания | В) Сальмонеллез |
| 4. Выделения | Г) Нефрит |
| 5. Нервная | Д) Трахеит |
| 6. Эндокринная | Е) Микседема |

1	2	3	4	5	6

Задание 4. Установите последовательность жизненного цикла вируса в клетке хозяина. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 3 (0,5 балла за каждую правильно установленную последовательность). Заполните матрицу ответов в соответствии с требованиями задания.

- А) Прикрепление вируса своими отростками к оболочке клетки
- Б) Проникновение ДНК вируса в клетку
- В) Растворение оболочки клетки в месте прикрепления вируса
- Г) Синтез вирусных белков
- Д) Встраивание ДНК вируса в ДНК клетки-хозяина
- Е) Формирование новых вирусов

1	2	3	4	5	6

Задание 5. Установите соответствие между биологическим явлением и его значением в эволюционном процессе. Максимальное количество баллов за задание – 3 (0,5 балл за каждый правильный ответ).

БИОЛОГИЧЕСКОЕ ЯВЛЕНИЕ

ЗНАЧЕНИЕ

- А) естественный отбор
- Б) приспособленность организмов к среде
- В) образование новых видов
- Г) комбинативная изменчивость
- Д) сохранение видов в стабильных условиях
- Е) борьба за существование

- 1) фактор
- 2) результат

А	Б	В	Г	Д	Е