

ЗАДАНИЯ
Областного этапа областной олимпиады школьников по биологии.
5 класс
2015- 2016 учебный год

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР
Максимальное количество баллов - 87

ЗАДАНИЕ 1. *Задание включает 45 тестов. К каждому из них предложено по 3 варианта ответа. Вам необходимо выбрать только один ответ, который Вы считаете наиболее полным и правильным. ОТВЕТЫ ЗАНЕСИТЕ В МАТРАЦУ ДЛЯ ОТВЕТОВ. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 45.*

1. Биология – наука изучающая ...

- А) живую и неживую природу
Б) живую природу
В) жизнь растений

2. Кто из известных натуралистов совершал длительные морские путешествия в 19 веке?

- А. Карл Линней
Б. Жак Ив Кусто
В. Чарлиз Дарвин

3. Какое животное из перечисленных является ближайшим родственником медицинской пиявки?

- А. Печеночный сосальщик
Б. Дождевой червь
В. Многоножка

4. Таежный клещ

- А. Является паразитическим насекомым
Б. Относится к паукообразным
В. Способен питаться нектаром

5. Среди представителей каких групп организмов встречаются паразиты?

- А. Цветковые растения
Б. Высшие грибы
В. А, б

6. Для таёжных лесов типичны

- А. Бурундук, соболь, клёст-еловик, кедровка
Б. Лань, россомаха, колонок, тетерев
Г. Лось, летяга, снегирь, сойка

7. Ископаемое животное на рисунке

- А. Обитало на территории Европы
Б. Является древней черепахой
В. Является родственником современных броненосцев

8. Волосы на голове человека предохраняют от воздействия

- А. Температур
Б. Радиации
В. Повышенной влажности

9. В ходе эксперимента исследователь кормил группу из 10 крыс йогуртом, и они все прибавили в весе. Какой из выводов однозначно правильный?

- А. Крысы лучше прибавляют в весе при питании йогуртом
Б. Йогурт не смертелен для данных животных
В. Йогурт вызывает изменения в строении пищеварительного тракта крыс.

10. На сайте Международной ассоциации морских биологов опубликована данная фотография. На ней представлен фрагмент сообщества:

- А. Планктона
Б. Нектона
В. Бентоса



11. В одном из зоопарков решили сделать выставку «Ночная жизнь», для которой необходимы животные, имеющие преимущественно ночную активность. Какие из перечисленных позвоночных подходят для этого?

- А. Ястреб-перепелятник
Б. Обыкновенный ёж
В. Прыткая ящерица

12. В старину рыбаки обнаруживали косяк сельдей по многочисленным мелким пузырькам газа на поверхности воды. Чем можно объяснить это явление?

- А. Пузырьки выпускает преследуемый сельдями животные
Б. При занывании сельди выпускают воздух из плавательного пузыря
В. Косяки сельдей держатся возле скопления гниющей органики, выделяющей сероводород

13. Какой тип поведения проявляют кот и ребенок, рассматривая рыбку?

- А. Агрессивное
Б. Исследовательское
В. Рыболовное



14. Юный энтомолог отправился летним днем на экскурсию и был покусан кровососущими насекомыми. О каких насекомых идет речь?

- А. Комары-звонцы
Б. Слепни
В. Овода

15. Какой отдел позвоночного столба человека в норме НЕ может состоять из пяти позвонков?

- А. Шейный
Б. Поясничный
В. Крестцовый

16. Некоторые ученые придерживаются гипотезы о появлении жизни на Земле в результате переноса с других планет каких-либо «зародышей жизни». Почему они прежде всего обращают внимание на наличие в космическом материале форм, напоминающих земных бактерий?

- А. Это наиболее просто устроенные организмы на нашей планете
Б. Среди них много паразитических видов
В. Это самые мелкие организмы

17. К какой группе культурных растений по их использованию относится сахарная свекла?

- А. Технические
Б. Пряные
В. Плодово-ягодные



18. Раскапывая слой породы, содержащий остатки мамонтов, Вы обнаружили разные части растений. Какие из них принадлежат представителям голосеменных?

- А. Соцветия
Б. Хвоя
В. Семена с крючьями и иголками

19. Корень нужен растениям для

- А. осуществления процесса фотосинтеза
Б. прикрепления листьев
В. поглощения воды

20. В дендрарии города N установлена скульптура, которую Вы видите на фотографии. К какому классу членистоногих следует отнести этого «кузнечика», принимая во внимание формальные таксономические признаки?



- А. Насекомые
- Б. Ракообразные
- В. Паукообразные

21. Шёлк – главный товар, который перевозили по Великому шёлковому пути. Эту ткань получают из тонкой нити, синтезируемой шёлковичным червём. К каким таксонам Вы отнесёте это животное?

- А. Кольчатые черви
- Б. Насекомые
- В. Ракообразные

22. Школьники, рассматривая данные растения в оранжерее, пришли к некоторым выводам. Какие из них верны?

- А. Крупными яркими присоцветными листьями эти растения привлекают опылителей
- Б. Они опыляются ветром
- В. Такая окраска отпугивает вредителей



23. Семена образуются

- А. У всех растений
- Б. У голосеменных и цветковых растений
- В. Только у покрытосеменных

24. Где могут жить кольчатые черви?

- А. В организме человека
- Б. В организме растений
- В. В почве

25. Мария Васильевна увидела на любимом комнатном растении необычные образования и забеспокоилась: а вдруг они нанесут вред. Что за объекты видны на стебле растения?

- А. Почки
- Б. Гусеницы
- В. Насекомые-паразиты



26. Какие животные использовались для перевозки товаров по Великому шёлковому пути?

- А. Собаки
- Б. Верблюды
- В. Слон



27. Объект, обнаруженный начинающим биологом недалеко от озера, - это

- А. Мертвое насекомое
- Б. Шкурка насекомого после линьки
- В. Паразитические черви, покидающие хозяина

28. Большинство зерновых культур относятся к семейству злаковых – пшеница, рожь, ячмень, овес, кукуруза, рис, просо, сорго. Традиции русской кухни издавна предполагали приготовление разнообразных каш, сырьем для которых служили разные растения. Какие крупы можно получить в результате переработки ячменя?

- А. Манная крупа
- Б. Пшено
- В. Перловая крупа

29. Что общего между всеми организмами, изображенными на фотографиях?

- А. Питаются исключительно готовыми органическими веществами



- Б. Они - хищники
- В. Относятся к одному типу животных

30. Какое животное среди указанных «лишнее»?

- А. Дельфин
- Б. Краб
- В. Богомол

31. Укажите животное, которое не является птицей

- А. Пингвин
- Б. Летучая мышь
- В. Страус

32. Какие прогнозы можно сделать относительно животного, представленного на фотографии?



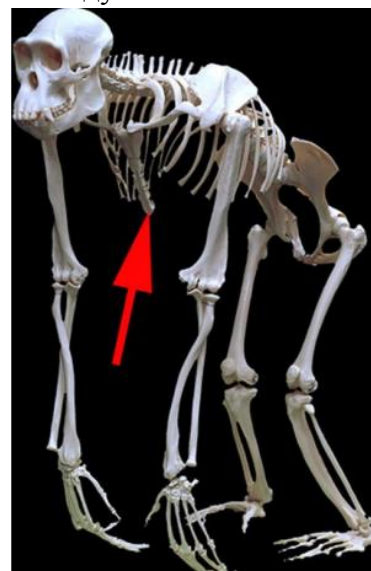
- А. Это насекомое напьется крови и улетит
- Б. Это клещ, и он заберется целиком под кожу
- В. Это клещ, и через два-три дня он, увеличившись примерно в четыре раза, сам покинет место питания

33. Без чего человек не может прожить даже несколько минут?

- А. Без пищи
- Б. Без воды
- В. Без воздуха

34. Какой элемент скелета животного отмечен красной стрелкой?

- А. Ключица
- Б. Грудина
- В. Крестец



35. Укажите группу, в которой перечислены вещества, необходимые для правильного развития организма

- А. Овощи
- Б. Конфеты, булочки, мармелад
- В. Белки, жиры, углеводы, витамины



36. Каким из перечисленных эмоций человека может соответствовать «смайлик»?

- А. Растерянность
- Б. Гнев
- В. Страх

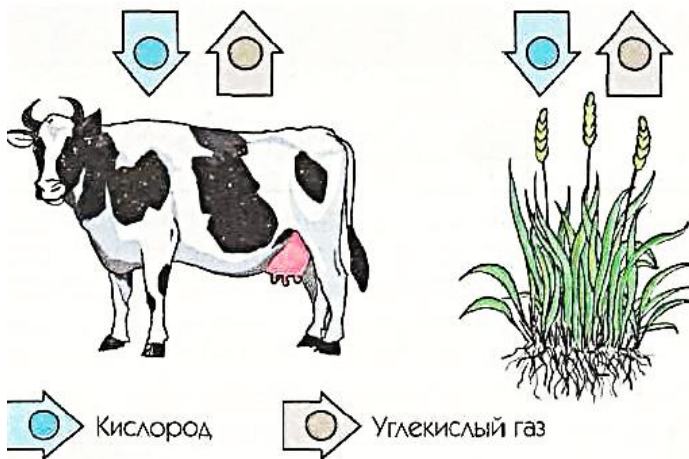
37. Предпринятые меры безопасности, изображенные на рисунке, могут обеспечить человеку защиту от вирусов

- А. Гриппа
- Б. Бешенства
- В. Воспаления легких (пневмонии)



38. Укажите главное свойство почвы

- А. Наличие воды
- Б. Плодородие
- В. Наличие минеральных веществ



39. Какой процесс изображён на рисунке?

- А. Выделение
- Б. Дыхание
- В. Питание

40. Повреждение наружных покровов, вызванное действием высокой температуры окружающей среды, – это

- А. Потертость
- Б. Ожог
- В. Отморожение

41. Основной признак отличия трав от других жизненных форм растений

- А. Незначительная высота стеблей
- Б. Большое число стеблей
- В. Не одревесневшие зеленые побеги

42. Какие действия не могут выполнять растения, в отличие от животных?

- А. Активно двигаться
- Б. Размножаться
- В. Расти

43. К какой группе растений относится морская капуста?

- А. К цветковым
- Б. К водорослям
- В. К листовным

44. Укажите объяснение: почему под снегом растения не замерзают?

- А. Снег согревает растение
- Б. Снег сохраняет тепло
- В. Снег предохраняет от ветра

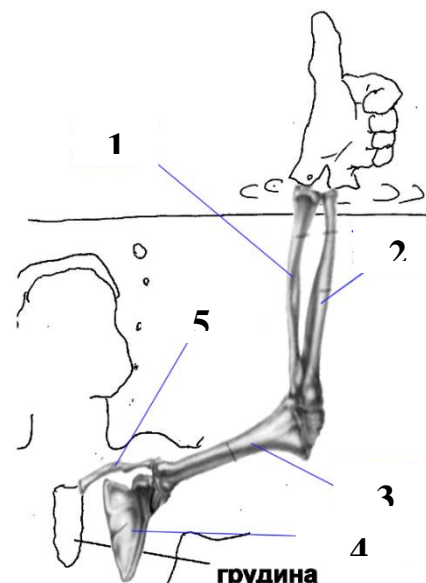
45. Для чего производят озеленение улиц?

- А. Для образования органического вещества
- Б. Выделения больше кислорода
- В. Очистка воздуха

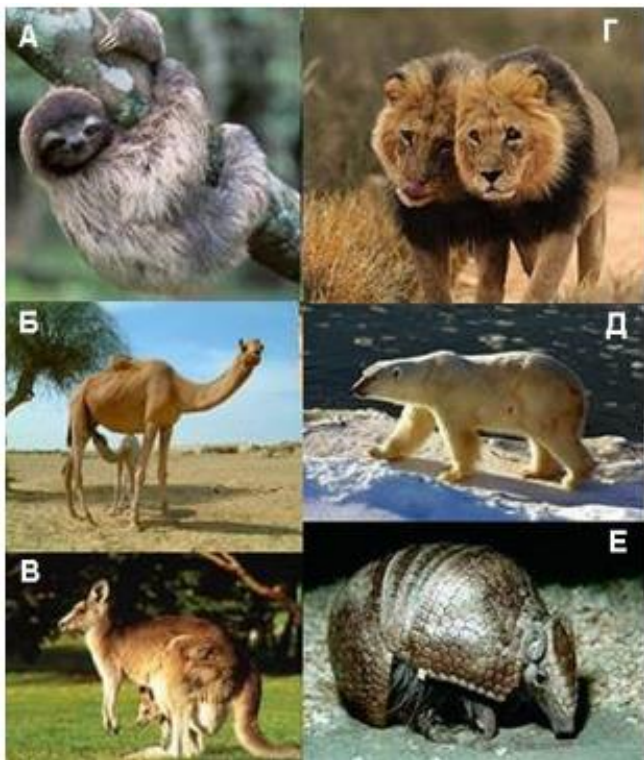
ЗАДАНИЕ 2. Задание включает 7 вопроса на сопоставление. **ИНДЕКСЫ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ ВНЕСИТЕ В МАТРИЦУ.** Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 22.

2.1. [2,5 балла] «Прощальный жест Терминатора».

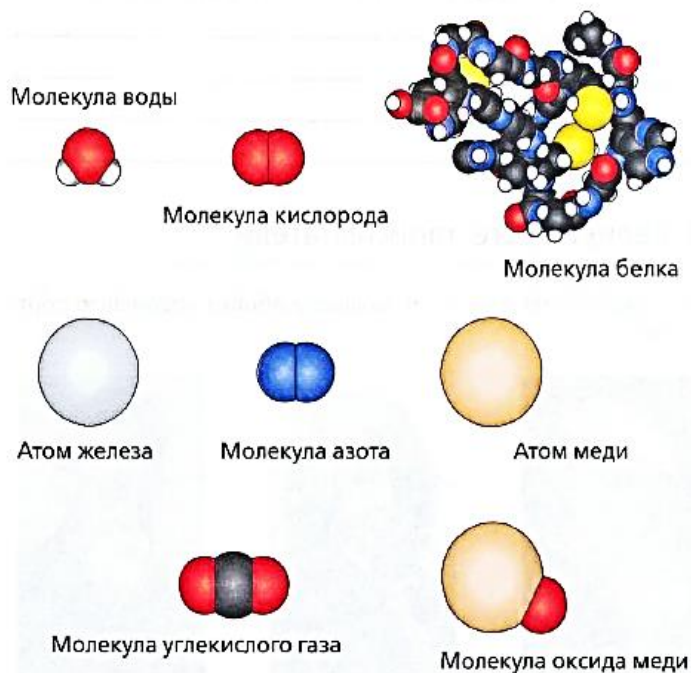
Схематично изображены кости пояса верхних конечностей и руки человека. Кроме кисти, определите, что изображено под цифрами и заполните матрицу, вписав в таблицу названия костей рядом с соответствующими номерами.



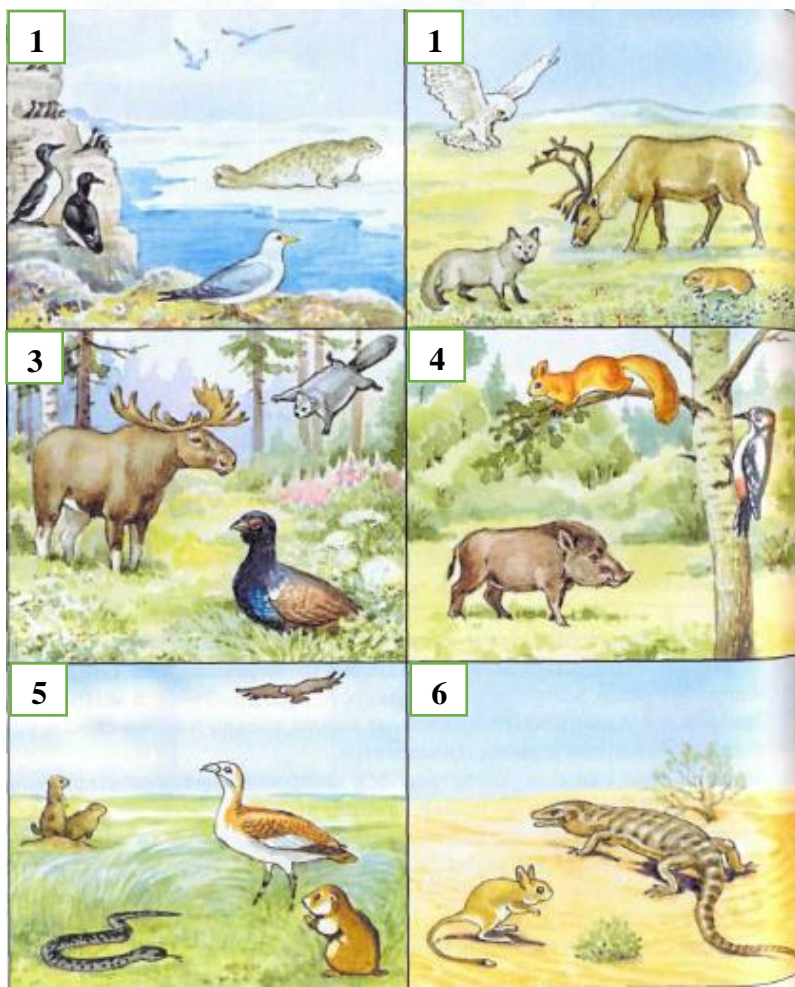
[3 балла] «Мы живём на Занзибаре, в Калахари и Сахаре, на горе Фернандо-По, где гуляет Гиппо-по по широкой Лимпопо». Именно так ответил шакал доброму доктору Айболиту на вопрос о том, где же живут звери, нуждающиеся в неотложной медицинской помощи. Каких зверей, изображенных на фотографиях, Айболит точно не мог встретить, отправившись по данным адресам? Занесите в матрицу напротив букв указывающих животных, словосочетания «можно встретить», «нельзя встретить»».



2.2.[4 балла] Рассмотрите рисунок. Определите какие модели атомов и молекул относятся к простым веществам, а какие к сложным.



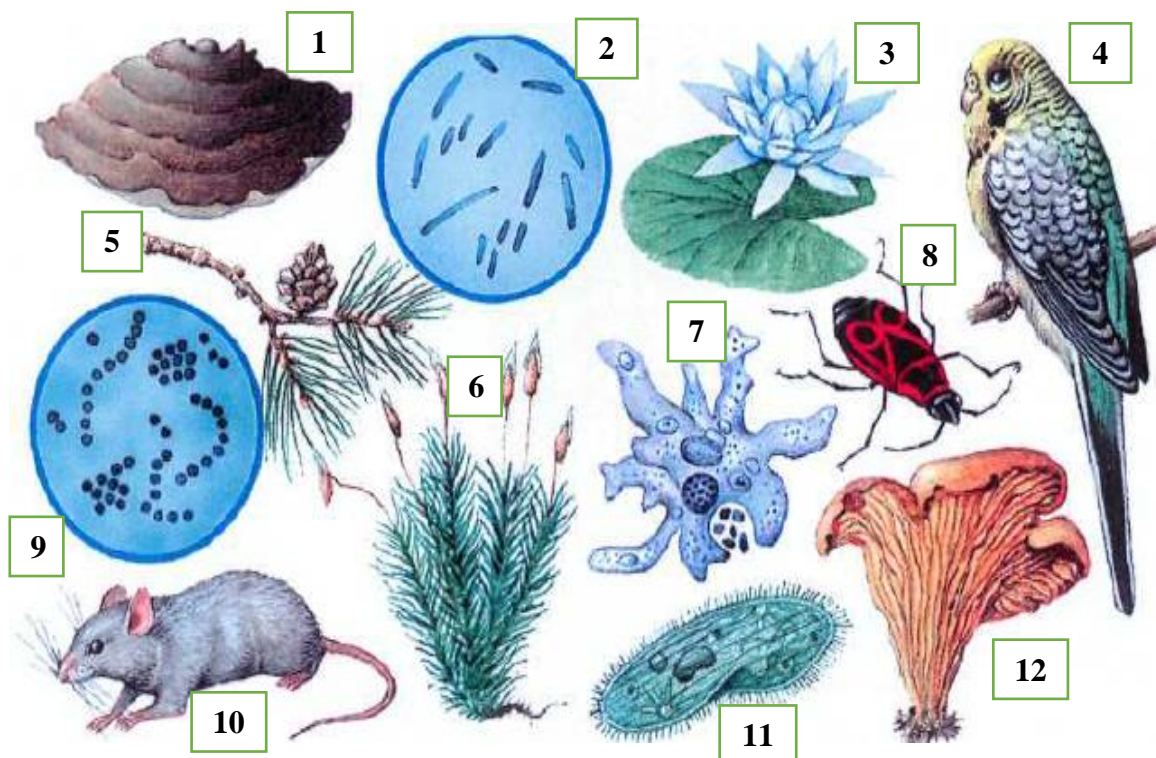
[3 балла] Соотнесите обитателей различных природных зон, изображенных на рисунке с соответствующим им природными зонами



2.3.[1 балл] Установите соответствие между приборами и инструментами и их природными аналогами. В матрицу занесите цифру прибора или инструмента, соответствующего представленным на рисунке животным.



2.4.6 баллов] Установите соответствие между организмами, изображенными на рисунке и царствами органического мира, к которым они относятся. В матрицу занесите номера организмов в соответствии с их принадлежностью к определенному



царству

2.5.[2,5 балла] Какие единицы измерения из правого столбика соответствуют величинам из левого столбика.

Величины измерения	Единицы измерения
А) Длина	1. Градус (C ⁰)
Б) Масса	2. Метр (м)
В) Температура	3. Секунда (с)
Г) Время	4. Килограмм (кг)

ЗАДАНИЕ 3. Выберите номера правильных суждений. В МАТРИЦЕ ОТВЕТОВ НАПРОТИВ НОМЕРА ПРАВИЛЬНОГО И НЕ ПРАВИЛЬНОГО НА ВАШ ВЗГЛЯД СУЖДЕНИЯ ПОСТАВЬТЕ «Х». Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 20.

1. Наука, изучающая связи между организмами и окружающей средой, называется биологией.
2. Углекислый газ необходим растениям для фотосинтеза.
3. Группа растений, выращиваемая человеком, используемая для лечения людей, животных и самих растений, называется лекарственные.
4. Дыхание в листьях растений происходит круглосуточно.
5. Фотосинтез – это питание.
6. Источником энергии человека являются витамины.
7. Листья с ветвей у верхушек деревьев опадают последними, потому что там больше света.
8. В настоящее время ученые объединяют все организмы, обитающие на Земле, в 5 царств: Человек, Животные, Растения, Бактерии, Грибы.
9. Природа – это все что нас окружает и создано руками человека.
10. Все живое активно реагирует на изменения в окружающей среде, то есть обладает раздражимостью.
11. Все живые организмы способны двигаться.
12. Клетки растений, животных и грибов могут быть различны по размерам и форме, но все они имеют одинаковое строение.
13. Самые маленькие обитатели нашей планеты – это вирусы.
14. К группе цветковых относят все растения.
15. Грибы не являются ни растениями, ни животными, однако имеют черты сходство с представителями обоих царств.
16. Существует 4 среды жизни: наземно-воздушная, почвенная, водная, организменная.
17. Из цветка образуются семена.
18. Чем больше движется животное, тем больше ему нужно пищи.
19. Корни учувствуют в питании растений.
20. Все живые организмы борются с неблагоприятными для жизни условиями.