

**Демонстрационный вариант
диагностической работы по биологии для учащихся 8 классов по разделу
«Общий обзор организма человека. Нейрогуморальная регуляция его функций. Система опоры и
движения»**

Тема «Общий обзор организма человека. Нейрогуморальная регуляция его функций. Система опоры и движения».

1. Назначение работы - проверить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности, обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по теме «Общий обзор организма человека. Нейрогуморальная регуляция его функций. Система опоры и движения». Результаты работы могут быть использованы для организации занятий по коррекции знаний, умений и видов деятельности, обучающихся по данной теме.

2. Характеристика структуры и содержания работы.

В работе представлены задания базового, повышенного и высокого уровня сложности.

Задания базового уровня № 1-12 - это простые задания с выбором ответов. К заданиям приводится четыре варианта ответа, из которых только один является верным.

Задание № 13-19 - это повышенного уровня. При выполнении этого задания требуется сопоставить биологические объекты, процессы и явления, также установить последовательность биологических процессов и явлений и работа с текстом.

Задания № 20 – это задания высокого уровня. При выполнении этих заданий необходимо дать развернутый ответ, обобщив знания.

3. Распределение заданий диагностической работы по содержанию проверяемым умениям и видам деятельности.

Работа составлена, исходя из необходимости проверки достижений планируемых предметных результатов обучения по теме «Общий обзор организма человека. Нейрогуморальная регуляция его функций. Система опоры и движения» курса биологии основной школы:

- Факторы эволюции человека
- Сходство человека и животных
- Изменения в строении человека в связи с прямохождением
- Строение клетки
- Ткани
- Нейрогуморальная регуляция
- Опорно-двигательная система
- Применение знаний о строение человеческого тела при оказании первой медицинской помощи
- Умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни.

4. Распределение заданий диагностической работы по уровню сложности

Задания КИМов трех уровней сложности:

Задания № 1-12 - это простые задания с выбором ответов. К заданиям приводится четыре варианта ответа, из которых только один является верным.

Задание № 13-19 - это повышенного уровня. При выполнении этого задания требуется сопоставить биологические объекты, процессы и явления, также установить последовательность биологических процессов и явлений и работа с текстом.

Задания № 20 – это задания высокого уровня. При выполнении этих заданий необходимо дать развернутый ответ, обобщив знания.

5. Время выполнения работы

Задания 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12 – на каждое задание 2 минуты

Задания 13,14,15,16,17,18,19 – на каждое задание 3 минуты

Задания 20 – на каждое задание 4 минуты

На выполнение тестов отводится 40-45 минут.

6. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.

За правильный ответ на задания 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12 – максимальный балл 1.

Задания 13, 14, 15, 16, 17,18,19

Безошибочное выполнение	Допущена 1 ошибка	Допущено 2 ошибки
2 балл	1 балл	0 баллов

Задание 20

Содержание верного ответа и указания к оцениванию	Баллы
Элементы ответа: 1. Оболочка, цитоплазма, ядро 2. Стрекательная клетка: стрекательная нить, чувствительный волосок, стрекательная капсула 3. Выполнение различных функций обеспечивается многообразием клеток	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок.	3
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, или включает 3 названных выше элемента, но содержит биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, или включает 2 названных выше элемента, но содержит биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	3

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале, и определяется уровень достижения планируемых результатов:

Первичный балл	29-23	22-15	14-8	7-3	Ниже 2
Уровень	высокий	повышенный	базовый	пониженный	низкий
Отметка	5	4	3	2	1

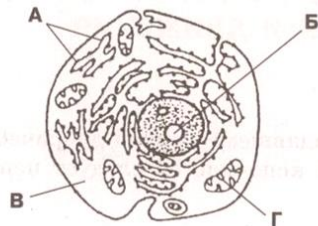
7. Проверяемые результаты обучения

№ задания	Предметные	Метапредметные
1	Факторы эволюции человека	Самостоятельно определять цель и задачи для выполнения задания
2	Сходство человека и животных	Определять понятия, создавать обобщения
3	Изменения в строении человека в связи с прямохождением	Устанавливать причинно-следственные связи
4-5	Строение клетки	Применять самостоятельно на практике полученные знания
6.	Ткани	Анализировать, давать оценку информации
8-10	Нейрогуморальная регуляция	Определять понятия, создавать обобщения Устанавливать причинно-следственные связи
11-12	Опорно-двигательная система	Определять понятия, создавать обобщения Устанавливать причинно-следственные связи
13-14	Обобщение знаний о простейших и беспозвоночных животных	Применять знания на практике
15-16	Установление соответствия биологических объектов. Процессы, явления	Сравнивать объекты на основе известных характерных черт, классифицировать информацию, умение делать выводы
17	Определение последовательности биологических объектов, процессов и явлений	Классифицировать информацию, умение делать выводы
18	Работа с текстом	Находить информацию в тексте и уметь ответить на поставленный вопрос Устанавливать причинно-следственные связи
19-20	Задание с развернутым ответом	Анализировать, давать оценку информации Строить логические рассуждения и делать

Диагностическая работа №1

Вариант 1

Для заданий с выбором ответа 1-12 обведите номер правильного ответа. Для других заданий запишите ответ в указанном месте

1. К биологическим факторам эволюции человека относится
 - 1) использование одежды
 - 2) трудовая деятельность
 - 3) общение друг с другом с помощью устной и письменной речи
 - 4) способность передавать приобретённые признаки по наследству
2. В чем состоит сходство организма человека и других организмов?
 - 1) активно передвигается
 - 2) имеет клеточное строение
 - 3) состоит из органов и систем органов
 - 4) создаёт органические вещества из неорганических
3. Какое из названных ниже изменений в строении организма человека обусловлено переходом его предков к прямохождению?
 - 1) исчез густой волосистой покров
 - 2) изменилось строение кисти
 - 3) позвоночник приобрёл 8-образную форму
 - 4) появилась диафрагма, разделяющая полость тела на грудную и брюшную
4. Рассмотрите рисунок. Определите, какой буквой на нём обозначена часть клетки человека, в которой расположены носители наследственной информации?
 

The diagram shows a cross-section of a human cell. Label A points to the nucleus, label B points to the rough endoplasmic reticulum, label C points to the Golgi apparatus, and label D points to the mitochondria.

 - 1) А 2) Б 3) В 4) Г
5. Где в клетке человека образуются вещества, богатые энергией?
 - 1) в ядре 3) В цитоплазме
 - 2) в рибосомах 4) в митохондриях
6. Возбудимость и проводимость - свойства ткани
 - 1) нервной 3) мышечной
 - 2) хрящевой 4) эпителиальной
7. Нервная регуляция осуществляется в помощью
 - 1) ферментов 3) электрических импульсов
 - 2) гормонов 4) нуклеиновых кислот
8. Рецепторы можно обнаружить в
 - 1) органах чувств 3) головном мозге
 - 2) спинном мозге 4) двигательных нейронах
9. Базедова болезнь, сопровождаемая повышением частоты сердечных сокращений, кровяного давления, возбудимости нервной системы, возникает при нарушении функций
 - 1) гипофиза 3) щитовидной железы
 - 2) надпочечников 4) поджелудочной железы
10. Щитовидную железу считают железой внутренней секреции, так как в ней образуются
 - 1) гормоны
 - 2) ферменты
 - 3) витамины

4) антитела

11. Для оказания пострадавшему первой доврачебной помощи при закрытом переломе костей конечностей следует использовать

- 1) шину
- 2) жгут
- 3) давящую повязку
- 4) холодный компресс

12. Мягкая ткань между телом пострадавшего и шиной

- 1) согревает повреждённый участок
- 2) защищает место перелома от инфицирования
- 3) усиливает поступление кислорода к клеткам тела
- 4) предупреждает возникновение боли в месте перелома

Для задания № 13-14 выберите три верных ответа из шести. Обведите выбранные цифры и запишите их в таблицу.

13. Человек отличается от млекопитающих животных

- 1) прямохождением
- 2) расширенной грудной клеткой
- 3) расположением сердца и лёгких в грудной клетке
- 4) наличием лёгких и воздухоносных путей
- 5) наличием выступающего подбородка
- 6) участием почек, лёгких и кожи в удалении из организма продуктов обмена

Ответ:

--	--	--

14. Какие функции в организме человека выполняют эпителиальные ткани?

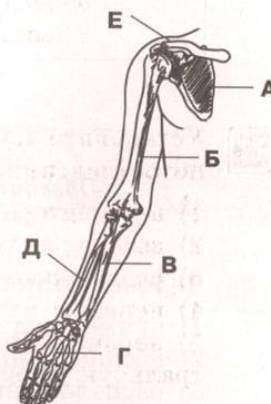
- 1) защищают организм от повреждений и проникновения микробов
- 2) выполняют опорную функцию
- 3) способны вырабатывать жидкости (слюну, пот и другие секреты)
- 4) переносят питательные вещества и газы
- 5) участвуют в минеральном обмене
- 6) выполняют функцию всасывания и выделения

Ответ:

--	--	--

Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов под соответствующими буквами.

15. Рассмотрите рисунок. Установите соответствие между костью, обозначенной буквой, и отделом скелета верхней конечности, к которому она принадлежит.

КОСТЬ	ОТДЕЛ	
А)	1) пояс верхних конечностей	
Б)	2) скелет плеча	
В)	3) скелет предплечья	
Г)	4) скелет кисти	
Д)		
Е)		

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

16. Установите соответствие между признаком мышечной ткани и её видом

ПРИЗНАК

ВИД МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ

А) сокращается с большой скоростью

1) гладкая

Б) состоит из клеток длиной до 0,1 ММ

2) поперечнополосатая

В) участвует в образовании стенок кровеносных сосудов

Г) имеет в цитоплазме одно ядро

Д) содержит волокна с тёмными и светлыми участками

Е) вызывает перемещение организма или его частей

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

Установите правильную последовательность биологических объектов, процессов, явлений, практических действий. Запишите в таблицу соответствующие им цифры.

17. Установите последовательность звеньев рефлекторной дуги рефлекса потоотделения.

1) В рецепторах возникают нервные импульсы

2) возбуждаются двигательные нейроны

3) раздражаются рецепторы кожи, воспринимающие тепло

4) нервные импульсы поступают к потовым железам

5) нервные импульсы передаются по чувствительным нейронам в центральную нервную систему

Ответ:

--	--	--	--	--

18. Дополните текст словами из предложенного ниже списка. Запишите цифры, обозначающие выбранные вами слова, в таблицу для ответов под соответствующими буквами.

Нервная система подразделяется на две части: центральную и _____(А). В состав центральной нервной системы входят _____ (Б). Серое вещество головного и спинного мозга образовано _____(В) нейронами, а белое вещество мозга состоит из их _____ (Г). Нейроны, по которым возбуждение передаётся в центральную нервную систему, называются _____ (Д), нейроны, передающие возбуждение из головного мозга к рабочим органам, _____(Е).

Список слов:

1) тела 5) отростки

2) симпатическая 6) чувствительные

3) вегетативная 7) головной и спинной мозг

4) периферическая 8) двигательными

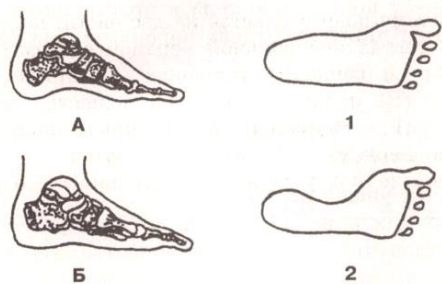
Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

Дайте полный развёрнутый ответ.

19. Какое значение для человека имеет массивность костей таза?

Ответ:



20. Рассмотрите рисунок. Установите, какой стопе (А или В) принадлежит изображённый справа след (1 или 2). Свой выбор поясните.

Ответ:

Вариант 2

Для заданий с выбором ответа 1-12 обведите номер правильного ответа. Для других заданий запишите ответ в указанном месте.

1. Человек, в отличие от животных, существо не только биологическое, но и социальное, так как он обладает способностью

- 1) защищаться от врагов
- 2) видеть окружающие предметы
- 3) владеть устной и письменной речью
- 4) вырабатывать условные рефлекс к изменяющимся условиям среды

2. Человека можно отличить от млекопитающих животных по

- 1) наличие головного и спинного мозга
- 2) наличие позвоночника и грудной клетки
- 3) вертикальному положению тела в пространстве
- 4) преобладанию лицевого отдела черепа над мозговым

3. Какие изменения в строении скелета человека обусловлены его способностью трудиться?

- 1) появился выступающий подбородок
- 2) мышцы нижних конечностей стали более развитыми
- 3) большой палец кисти стал противопоставляться другим
- 4) срослись кости пояса нижних конечностей

4. Рассмотрите рисунок. Определите, какому организму принадлежит изображённая на нём клетка.

- 1) бактерии
- 2) растению



- 3) шляпочному грибу
 - 4) животному или человеку
5. Основные части клетки - это
- 1) митохондрии
 - 2) хромосомы
 - 3) ядро и цитоплазма
 - 4) лизосомы и рибосомы
6. Каким общим свойством обладают нервная и мышечная ткани?
- 1) сократимостью
 - 2) возбудимостью
 - 3) проводимостью
 - 4) воспроизведением
7. Выделение слюны на вид и запах мандарин и апельсин – пример рефлекса
- 1) условного
 - 2) безусловного
 - 3) врождённого
 - 4) передающегося по наследству
8. Где в организме возникают нервные импульсы?
- 1) в рецепторах
 - 2) В двигательных нейронах
 - 3) В центральной нервной системе
 - 4) в коротких отростках нейронов
9. Концентрация глюкозы в крови отклоняется от нормы при возникновении нарушений в деятельности
- 1) гипофиза
 - 2) половых желёз
 - 3) щитовидной железы
 - 4) поджелудочной железы
10. Печень считают железой внешней секреции, так как в ней
- 1) обезвреживаются вредные для организма вещества
 - 2) белки и жиры превращаются в углеводы
 - 3) излишки глюкозы превращаются в гликоген
 - 4) образуется желчь, которая по желчному протоку попадает в кишечник
11. Жгут и шину можно использовать при повреждении
- 1) черепа
 - 2) конечностей
 - 3) позвоночника
 - 4) грудной клетки
12. Переломом называют травму скелета, при которой
- 1) связки в суставах удлиняются
 - 2) происходит полное или частичное нарушение целостности кости
 - 3) кости, образующие сустав, смещаются
 - 4) повреждаются ткани и органы, образуется синяк

Для задания № 13-14 выберите три верных ответа из шести. Обведите выбранные цифры и запишите их в таблицу.

13. Какие из перечисленных ниже признаков характеризуют гладкую мышечную ткань?
- 1) составляет основу скелетных мышц
 - 2) состоит из клеток до 1 мм длины
 - 3) участвует в образовании стенок желудка
 - 4) образована волокнами до 10 см длины
 - 5) содержит в клетке одно ядро

б) состоит из участков, по-разному преломляющих свет

Ответ:

--	--	--

14. В процессе эволюции в скелете человека сформировались следующие признаки:

- 1) подвижная нижняя челюсть
- 2) сводчатая стопа
- 3) 8-образный позвоночник
- 4) сжатая с боков грудная клетка
- 5) выступающий подбородок
- 6) позвоночник без изгибов

Ответ:

--	--	--

Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов под соответствующими буквами.

15. Установите соответствие „между процессом жизнедеятельности и участвующей в нем системой органов человека.

ХАРАКТЕРИСТИКА

СИСТЕМА ОРГАНОВ

- А) согревание воздуха
- Б) поступление воздуха в лёгкие
- В) поступление кислорода в клетки тела
- Г) транспорт углекислого газа от клеток к лёгким
- Д) Удаление углекислого газа из лёгких в окружающую среду

- 1) дыхательная
- 2) кровеносная

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

16. Установите соответствие между функцией, выполняемой тканью, и видом ткани.

ФУНКЦИЯ

ТКАНЬ

- А) предохраняет организм от проникновения извне микробов и ядовитых веществ
- Б) образует прослойки между органами
- В) образует сухожилия, связки, хрящи и кости
- Г) участвует в обмене веществ между организмом и окружающей средой
- Д) переносит питательные вещества от кишечника к клеткам тела
- Е) вырабатывает и выделяет пот, слёзы, слюну и другие секреты

- 1) эпителиальная
- 2) соединительная

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

Установите правильную последовательность биологических объектов, процессов, явлений, практических действий. Запишите в таблицу соответствующие им цифры.

17. Определите последовательность костей в скелете верхней конечности, начиная с фаланг пальцев.

- 1) фаланги пальцев
- 2) запястье

- 3) скелет плеча
- 4) пясть
- 5) скелет предплечья

Ответ:

--	--	--	--	--	--

18. Дополните текст словами из предложенного ниже списка. Запишите цифры, обозначающие выбранные вами слова, в таблицу для ответов под соответствующими буквами.

Ответную реакцию организма на раздражение, осуществляемую и контролируемую центральной нервной системой, называют _____ (А), а путь осуществления рефлекса - _____ (Б). Её начало - _____ (В), который воспринимает _____ (Г) и преобразует в _____ (Д) - сигналы нервной системы, имеющие электрическую природу и направляющиеся по _____ (Е) в центральную нервную систему.

Список слов:

- 1) раздражение
- 2) рефлекс
- 3) рабочий орган
- 4) рецептор
- 5) нервные импульсы
- 6) чувствительный нейрон
- 7) короткие отростки нейронов
- 8) вставочные нейроны
- 9) рефлекторная дуга

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

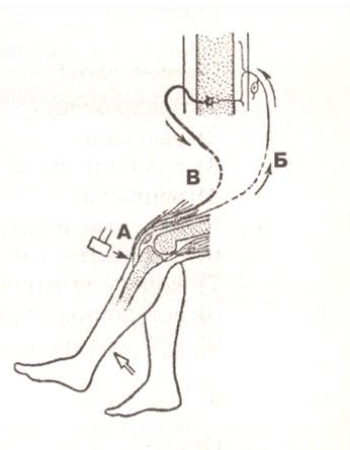
Дайте полный развёрнутый ответ.

19. Какую роль в жизнедеятельности организма играет кислород?

Ответ:

20. Рассмотрите рисунок. Определите, какие части рефлекторной дуги обозначены на схеме коленного рефлекса буквами А, Б и В. Свой выбор поясните.

Ответ: _____



**Демонстрационный вариант
диагностической работы по биологии для учащихся 8 классов по разделу
«Человек и его здоровье. Общие биологические закономерности».**

Тема «Человек и его здоровье. Общие биологические закономерности»

1. Назначение работы - проверить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности, обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по теме «Человек и его здоровье. Общие биологические закономерности». Результаты работы могут быть использованы для организации занятий по коррекции знаний, умений и видов деятельности, обучающихся по данной теме.

2. Характеристика структуры и содержания работы.

В работе представлены задания базового, повышенного и высокого уровня сложности.

Задания базового уровня № 1-24 - это простые задания с выбором ответов. К заданиям приводится четыре варианта ответа, из которых только один является верным.

Задание № 25-30 - это повышенного уровня. При выполнении этого задания требуется сопоставить биологические объекты, процессы и явления, также установить последовательность биологических процессов и явлений и работа с текстом.

Задания № 31-32 – это задания высокого уровня. При выполнении этих заданий необходимо дать развернутый ответ, обобщив знания.

3. Распределение заданий диагностической работы по содержанию проверяемым умениям и видам деятельности.

Работа составлена, исходя из необходимости проверки достижений планируемых предметных результатов обучения по теме «Человек и его здоровье. Общие биологические закономерности» курса биологии основной школы:

- Методы биологической науки
- Строение и жизнедеятельность клетки
- Сущность деления клетки
- Индивидуальное развитие организмов
- Основные факторы эволюции человека
- Нейрогуморальная регуляция
- Пищеварение
- Внутренняя среда организма
- Кровообращение
- Обмен веществ и превращение энергии
- Витамины
- Анализаторы
- Гигиена
- Оплодотворение
- Выделение
- Применение знаний при оказании первой медицинской помощи.
- Умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни.

4. Распределение заданий диагностической работы по уровню сложности

Задания КИМов трех уровней сложности:

Задания № 1-24 - это простые задания с выбором ответов. К заданиям приводится четыре варианта ответа, из которых только один является верным.

Задание № 25-30 - это повышенного уровня. При выполнении этого задания требуется сопоставить биологические объекты, процессы и явления, также установить последовательность биологических процессов и явлений и работа с текстом.

Задания № 31-32 – это задания высокого уровня. При выполнении этих заданий необходимо дать развернутый ответ, обобщив знания.

5. Время выполнения работы

Задания 1-24 – на каждое задание 2 мин

Задания 25-30 – на каждое задание 3 мин

Задания 31-32 – на каждое задание 5 мин.

На выполнение тестов отводится 80-90 минут.

6. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.

За правильный ответ на задания 1-24 – максимальный балл 1;
задания 25-30

Безошибочное выполнение	Допущена 1 ошибка	Допущено 2 ошибки
2 балл	1 балл	0 баллов

задания 31

Содержание верного ответа и указания к оцениванию	Баллы
Элементы ответа: 1. Дубы живут значительно дольше, чем березы 2. Разнообразие видов, поддерживает стабильность 3. саморегуляция	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок.	3
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, или включает 3 названных выше элемента, но содержит биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, или включает 2 названных выше элемента, но содержит биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	3

задания 32

Содержание верного ответа и указания к оцениванию	Баллы
Элементы ответа: 1. бесчерепные – низкоорганизованные животные 2. земноводные произошли от кистеперых рыб 3. у птиц, млекопитающих постоянная температура тела	
Ответ включает все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок.	3
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, или включает 3 названных выше элемента, но содержит биологические ошибки	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, или включает 2 названных выше элемента, но содержит биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	3

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале, и определяется уровень достижения планируемых результатов:

Первичный балл	42-33	32-23	22-11	10-3	Ниже 2
Уровень	высокий	повышенный	базовый	пониженный	низкий
Отметка	5	4	3	2	1

7. Проверяемые результаты обучения

№ задания	Предметные	Метапредметные
1	Методы биологической науки	Определять понятия, создавать обобщения
2	Строение и жизнедеятельность клетки	Устанавливать причинно-следственные связи
3-4	Сущность деления клетки	Применять самостоятельно на практике полученные знания
5	Индивидуальное развитие организмов	Анализировать, давать оценку информации
6-7	Основные факторы эволюции	Самостоятельно определять цель и задачи для выполнения задания
8	Доказательства родства и происхождения человека	Анализировать, давать оценку информации Строить логические рассуждения и делать выводы
9-12	Нейрогуморальная регуляция	Определять понятия, создавать обобщения Устанавливать причинно
13-14	Пищеварение	Определять понятия, создавать обобщения Устанавливать причинно
15-16	Внутренняя среда	Самостоятельно определять цель и задачи для выполнения задания
17	кровообращение	Определять понятия, создавать обобщения
18-19	Обмен веществ	Устанавливать причинно-следственные связи
20	Витамины	Применять самостоятельно на практике полученные знания
21	Иммунитет	Анализировать, давать оценку информации
22	Анализаторы	Определять понятия, создавать обобщения Устанавливать причинно-следственные связи
23-24	Гигиена	Определять понятия, создавать обобщения Устанавливать причинно-следственные связи
25-26	Обобщение знаний о простейших и беспозвоночных животных	Применять знания на практике
27-28	Установление соответствия биологических объектов. Процессы, явления	Сравнивать объекты на основе известных характерных черт, классифицировать информацию, умение делать выводы
29	Определение последовательности биологических объектов, процессов и явлений	Классифицировать информацию, умение делать выводы
30	Работа с текстом	Находить информацию в тексте и уметь ответить на поставленный вопрос Устанавливать причинно-следственные связи
31-32	Задание с развернутым ответом	Анализировать, давать оценку информации Строить логические рассуждения и делать выводы

Диагностическая работа №2

Вариант 1

Для заданий с выбором ответа 1-24 обведите номер правильного ответа. Для других заданий запишите ответ в указанном месте

1. С помощью какого метода изучат строение органоидов клетки?
- 1) центрифугирования
 - 2) биохимического эксперимента
 - 3) оптической микроскопии
 - 4) электронной микроскопии

2. Клетка грибного организма отличается от клетки животного организма наличием
 - 1) ядра
 - 2) хлоропластов
 - 3) цитоплазмы
 - 4) плотной оболочки

3. Поглощают и используют в процессе жизнедеятельности энергию солнечного света клетки с
 - 1) митохондриями
 - 2) хлоропластами
 - 3) рибосомами
 - 4) ядром

4. В результате деления материнской клетки образуются клетки с гаплоидным набором хромосом
 - 1) нервные
 - 2) мышечные
 - 3) половые
 - 4) эпителиальные

5. Период индивидуального развития организма от зиготы до смерти это
 - 1) онтогенез 3) зародышевый
 - 2) эволюция 4) послезародышевый

6. Круговорот в искусственной экосистеме по сравнению с естественной считают неполным, так как часть первичной продукции
 - 1) человек изымает с урожаем
 - 2) используют организмы-потребители первого порядка
 - 3) используют организмы-потребители второго порядка
 - 4) расщепляют до минеральных веществ организмы-разрушители

7. К социальным факторам эволюции человека относят
 - 1) наследственную изменчивость
 - 2) речь
 - 3) искусственный отбор
 - 4) изоляцию

8. При решении вопроса о происхождении животных и человека
 - 1) достаточно установить признаки сходства строения Животных и человека
 - 2) можно ограничиться наблюдением за развитием животных и человека
 - 3) достаточно изучить отпечатки животных и человека, окаменевшие их скелеты
 - 4) следует выявить сравнительно-анатомические, эмбриологические и палеонтологические доказательства эволюции

9. Рефлексы у человека и животных осуществляются с помощью
 - 1) гормонов
 - 2) ферментов
 - 3) витаминов
 - 4) рефлекторных дуг

10. Реакции, приобретенные человеком в течение жизни, - это
 - 1) инстинкты
 - 2) условные рефлексы
 - 3) безусловные рефлексы
 - 4) рефлексы, передающиеся по наследству

11. Нейроном называют
 - 1) рецептор
 - 2) нервную ткань
 - 3) нервную клетку

4) нервное волокно

12. Нервы у человека и животных образованы

- 1) белым и серым веществом центральной нервной системы
- 2) телами нервных клеток и их короткими отростками
- 3) скоплениями нервных клеток вне центральной нервной системы
- 4) пучками длинных отростков нервных клеток, покрытых миелиновой оболочкой

13. Какие вещества расщепляются ферментами слюны у человека и млекопитающих животных?

- 1) жиры
- 2) белки
- 3) углеводы
- 4) минеральные соли

14. Желудок в пищеварительной системе человека и позвоночных животных следует за

- 1) пищеводом
- 2) тонкой кишкой
- 3) слепой кишкой
- 4) толстой кишкой

15. Защитная реакция, предохраняющая человека от потери крови, приводит к

- 1) свертыванию крови
- 2) образованию эритроцитов
- 3) гибели бактерий в организме
- 4) увеличению числа лейкоцитов в крови

16. Клетки тела человека соприкасаются непосредственно с

- 1) лимфой
- 2) плазмой крови
- 3) клетками крови
- 4) межклеточным веществом

17. В левое предсердие по малому кругу кровообращения у человека и млекопитающих животных поступает кровь

- 1) венозная
- 2) смешанная
- 3) артериальная
- 4) насыщенная углекислым газом

18. Какие вещества в организме человека изменяют скорость химических реакций?

- 1) ферменты
- 2) аминокислоты
- 3) глюкоза и гликоген
- 4) гемоглобин и глицерин

19. Витамины в организме человека и животных

- 1) регулируют поступление кислорода
- 2) вызывают образование антител
- 3) влияют на рост, развитие, обмен веществ
- 4) увеличивают скорость образования оксигемоглобина

20. Больше всего энергии в клетках тела освобождается при окислении

- 1) жиров
- 2) белков
- 3) глюкозы
- 4) крахмала

21. После предохранительной прививки в организме человека

- 1) образуются антитела
- 2) возникает воспалительный процесс
- 3) увеличивается число эритроцитов в крови

4) нарушается деятельность желез внутренней секреции

22. Рецепторами сумеречного света называют

- 1) палочки
- 2) колбочки
- 3) зрачок и хрусталик
- 4) белочную сосудистую оболочку

23. Жгут при артериальном кровотечении накладывают для того, чтобы

- 1) ускорить заживление раны
- 2) защитить рану от попадания инфекции
- 3) уменьшить боль в повреждённой конечности
- 4) остановить кровотечение на время транспортировки больного

24. Заражение детей СПИДом возможно

- 1) внутриутробно от больных матерей
- 2) В яслях от нянь и медсестёр
- 3) при общении с ВИЧ-инфицированными родителями
- 4) В детских садах от работников кухни

Для задания № 25 выберите три верных ответа из шести. Обведите выбранные цифры и запишите их в таблицу.

25. У каких организмов в клетках отсутствуют хлоропласты и плотная оболочка?

- 1) у водорослей
- 2) у простейших
- 3) у мхов
- 4) у кишечнорастворимых
- 5) у папоротников
- 6) у земноводных

Ответ:

--	--	--

26. Какие функции выполняют рецепторы?

- 1) воспринимают информацию из внешней среды
- 2) передают нервные импульсы на вставочные нейроны
- 3) преобразуют раздражения в нервные импульсы
- 4) реализуют ответные реакции организма на раздражение
- 5) воспринимают информацию из внутренней среды
- 6) передают нервные импульсы на двигательные нейроны

Ответ:

--	--	--

Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов под соответствующими буквами.

27. Установите соответствие между характеристикой объекта и его видом.

ХАРАКТЕРИСТИКА

ВИД ОБЪЕКТА

- А) состоит из одной клетки
- Б) занимает промежуточное положение между живой и неживой природой
- В) имеет ядерное вещество
- Г) не имеет клеточного строения
- Д) возбудитель многих заболеваний, например СПИДа
- Е) относят к группе прокариот

- 1) бактерии
- 2) вирусы

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

28. Установите соответствие между функцией ткани и её видом.

ФУНКЦИЯ

ВИД ТКАНИ

А) выполняет опорную функцию

1) соединительная

Б) участвует в образовании пота

2) эпителиальная

В) защищает от механических повреждений

Г) защищает от проникновения бактерий

Д) осуществляет транспорт веществ в организме

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

Установите правильную последовательность биологических объектов, процессов, явлений, практических действий. Запишите в таблицу соответствующие им цифры.

29. Определите последовательность расположения организмов в пищевой цепи.

1) ёж

2) лягушка

3) насекомое

4) растение

Ответ:

--	--	--	--

30. Дополните текст словами из предложенного ниже списка. Запишите цифры, обозначающие выбранные вами слова, в таблицу для ответов под соответствующими буквами.

Развитие с превращением характерно для _____ (А). Личиночная форма – это _____ (Б). Он имеет сходство с _____ (В). У него _____ (Г) сердце, _____ (Д) кровообращения, питается растениями. Значение развития с превращением состоит в ослаблении _____ (Е) между родителями и потомством.

Список слов:

1) рыбы

5) однокамерное

2) земноводные

6) один круг

3) двухкамерное

7) два круга

4) головастик

8) конкуренция

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

Дайте полный развёрнутый ответ.

31. Почему агроэкосистема (поле пшеницы) менее стабильно чем природная экосистема?

Ответ:

32. Как происходило усложнение растительного мира в процессе эволюции?

Ответ:

Вариант 2

Для заданий с выбором ответа 1-24 обведите номер правильного ответа. Для других заданий запишите ответ в указанном месте

1. С помощью какого метода можно выяснить условия, необходимые для прорастания семян растений?

- 1) электронной микроскопии
- 2) постановки опыта
- 3) скрещивания растений
- 4) фенологических наблюдений

2. Клетки растений, животных и грибов в отличие от клеток бактерий имеют

- 1) цитоплазму 3) ядро
- 2) оболочку 4) рибосомы

3. Энергию солнечного света используют для синтеза органических веществ

- 1) животные 3) растения
- 2) грибы 4) бактерии-сапротрофы

4. В результате деления материнской клетки образуются клетки с диплоидным (двойным) набором хромосом

- 1) сперматозоиды
- 2) яйцеклетки
- 3) соматические
- 4) гаметы

5. В процессе индивидуального развития человека двухслойный зародыш образуется на стадии

- 1) бластулы
- 2) гаструлы
- 3) зиготы
- 4) нейрулы

6. Естественная экосистема отличается от искусственной тем, что в ней

- 1) отсутствуют консументы
- 2) отсутствуют редуценты
- 3) круговорот веществ неполный
- 4) круговорот веществ сбалансированный

7. К социальным факторам эволюции человека относят

- 1) изоляцию
- 2) мутации
- 3) борьбу за существование
- 4) абстрактное мышление

8. Наличие у человека аппендикса свидетельствует

- 1) о родстве человека и животных
- 2) о его роли в обмене веществ и превращении энергии
- 3) о его влиянии на переваривание растительной пищи

4) об усложнении организации человека по сравнению с животными

9. Реакция организма на раздражение, осуществляемая при участии центральной нервной системы, - это

- | | |
|---------------|----------------------|
| 1) рефлекс | 3) возбуждение |
| 2) торможение | 4) рефлекторная дуга |

10. Какой тип регуляции осуществляется в организме человека с помощью химических веществ, поступающих в кровь?

- | | |
|------------------|-----------------|
| 1) нервная | 3) гуморальная |
| 2) саморегуляция | 4) рефлекторная |

11. Какую роль в организме человека играют вставочные нейроны?

- 1) воспринимают раздражения из внешней и внутренней среды
- 2) являются составной частью анализатора
- 3) передают нервные импульсы исполнительным органам
- 4) передают нервные импульсы с чувствительных нейронов на двигательные

12. При неподкреплении условного рефлекса безусловными раздражителями

- 1) угасает формирующийся условный рефлекс
- 2) рефлексы превращаются в инстинкты
- 3) условные рефлексы становятся безусловными
- 4) появляются новые условные рефлексы

13. Химические изменения пищи происходят в ротовой полости в процессе

- | | |
|-------------|-----------------------|
| 1) глотания | 3) пережевывания пищи |
| 2) дыхания | 4) смачивания слюной |

14. В каких отделах пищеварительной системы человека и млекопитающих происходит переваривание пищи?

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1) в глотке и пищеводе | 3) В желчном пузыре и железах желудка |
| 2) В слюнных железах и печени | 4) В ротовой полости, желудке, тонкой кишке |

15. Основная функция эритроцитов - перенос

- | | |
|-------------------------|--------------------------------------|
| 1) питательных веществ | 3) кислорода и углекислого газа |
| 2) гормонов и витаминов | 4) конечных продуктов обмена веществ |

16. Межклеточное вещество образуется из

- | | |
|--------------------|-----------------|
| 1) лимфы | 3) плазмы крови |
| 2) сыворотки крови | 4) клеток крови |

17. В какой отдел сердца поступает кровь из лёгочных вен?

- | | |
|------------------------|------------------------|
| 1) в правое предсердие | 3) В левое предсердие |
| 2) В правый желудочек | 4) В правое предсердие |

18. В обмене кальция и фосфора участвует витамин

- 1) А 2) В 3) С 4) Д

19. Окисление органических веществ в клетке происходит в процессе

- | | |
|------------------------------|---|
| 1) энергетического обмена | 4) переноса углекислого газа из тканей к лёгким |
| 2) газообмена в лёгких | |
| 3) переноса кислорода кровью | |

20. Процесс поступления веществ в организм из окружающей среды, их превращение, удаление из организма конечных продуктов жизнедеятельности называется

- | | |
|----------------|--------------------|
| 1) питанием | 3) выделением |
| 2) всасыванием | 4) обменом веществ |

21. Способность организма человека вырабатывать антитела свидетельствует о наличии у него естественного врожденного иммунитета в ответ на

- 1) проникновение в организм микробов и чужеродных тел

- 2) понижение температуры окружающей среды
- 3) расширение кровеносных сосудов кожи
- 4) изменение химического состава внутренней среды организма

22. Энергия света в органе зрения превращается в процесс нервного возбуждения в

- 1) зрачке
- 2) хрусталике
- 3) стекловидном теле
- 4) рецепторах сетчатки

23. Подсчёт пульса позволяет измерить

- 1) кровяное давление
- 2) жизненную емкость легких
- 3) скорость движения крови
- 4) число сокращений сердца в минуту

24. Один из способов заражения СПИДом

- 1) воздушно-капельная инфекция
- 2) использование полотенца, общего для больных и здоровых
- 3) прогулка в сырую погоду с ВИЧ-инфицированным
- 4) половой контакт с больным СПИДом или носителем ВИЧ-инфекции

Для задания № 25-26 выберите три верных ответа из шести. Обведите выбранные цифры и запишите их в таблицу.

25. У каких организмов оболочка клеток состоит из хитиноподобного вещества?

- 1) растений
- 2) бактерий
- 3) шляпочных грибов
- 4) животных
- 5) плесневых грибов
- 6) дрожжей

Ответ:

--	--	--

26. Подвижно соединяются следующие кости скелета.

- 1) тазовые кости
- 2) кости мозгового отдела черепа
- 3) кости голени и бедра
- 4) позвонки шейного отдела позвоночника
- 5) нижняя челюсть и кости лицевого и мозгового отделов черепа
- 6) плечевая, локтевая и лучевая кости верхней конечности

Ответ:

--	--	--

Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов под соответствующими буквами.

27. Установите соответствие между характеристикой организма и царством, к которому его относят.

ХАРАКТЕРИСТИКА

ЦАРСТВО

- А) почти все многоклеточные
- В) все одноклеточные
- В) не имеют оформленного ядра
- Г) состоят из гифов
- Д) размножаются спорами

- 1) Бактерии
- 2) Грибы

Ответ:

А	Б	В	Г	Д
---	---	---	---	---

--	--	--	--	--

28. Установите соответствие между частью анализатора и звеном, к которой эта часть относится.

ЧАСТЬ АНАЛИЗАТОРА

- А) рецептор
- Б) нерв
- В) проводящие пути мозга
- Г) мозговой центр

ЗВЕНО АНАЛИЗАТОРА

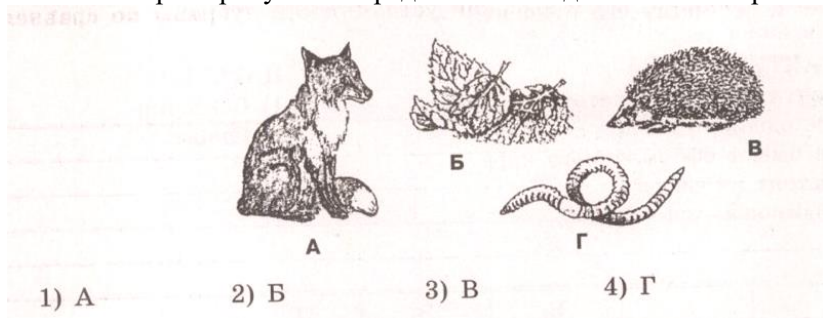
- 1) проводниковое звено
- 2) периферическое воспринимающее звено
- 3) центральное обрабатывающее звено

Ответ:

А	Б	В	Г

Установите правильную последовательность биологических объектов, процессов, явлений, практических действий. Запишите в таблицу соответствующие им цифры.

29. Рассмотрите рисунок. Определите последовательность расположения объектов в пищевой цепи.



Ответ:

--	--	--	--

30. Дополните текст словами из предложенного ниже списка. Запишите цифры, обозначающие выбранные вами слова, в таблицу для ответов под соответствующими буквами.

С момента рождения начинается _____ (А) развитие потомства. Для ряда видов животных свойственно _____ (Б) развитие, для которого характерно большое сходство детёныша с _____ (В) животными. Его дальнейшее развитие состоит в увеличении _____ (Г). Развитие, для которого характерно изменение органов, называют _____ (Д). При этом появляется детёныш, который имеет специальные органы, обеспечивающие _____ (Е) к жизни в среде обитания, отличающейся от родительской.

Список слов:

- 1) прямое 5) сложное
- 2) послезародышевое 6) приспособление
- 3) с превращением 7) размера
- 4) зародышевое 8) взрослые

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

Дайте полный развёрнутый ответ.

31. Каковы причины более высокой устойчивости дубравы по сравнению с берёзовой рощей?

Ответ:

32. Как происходило усложнение хордовых животных в процессе эволюции?

Ответ:
