

**СПЕЦИФИКАЦИЯ**  
**контрольных измерительных материалов**  
**промежуточной аттестации 2017 года по БИОЛОГИИ 10 класс**

*Уровни сложности задания: Б – базовый; П – повышенный; В – высокий.*

Порядковый номер задания	Проверяемые элементы содержания и форма представления задания	Уровень сложности	Макс. балл за выполнение задания
1	Биологические термины и понятия. <i>Дополнение схемы</i>	Б	1
2	Биология как наука. Методы научного познания. Уровни организации живого. <i>Множественный выбор</i>	Б	2
3	Генетическая информация в клетке. Хромосомный набор соматические и половые клетки. <i>Решение биологической задачи</i>	Б	1
4	Клетка как биологическая система. Жизненный цикл клетки. <i>Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)</i>	Б	2
5	Клетка как биологическая система. Строение клетки, метаболизм. Жизненный цикл клетки. <i>Установление соответствия (с рисунком и без рисунка)</i>	Б	2
6	Моно- и дигибридное, анализирующее скрещивание. <i>Решение биологической задачи</i>	Б	1
7	Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. <i>Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)</i>	П	2
8	Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. <i>Установление соответствия (с рисунком и без рисунка)</i>	П	2
9	Многообразие организмов. Бактерии, Грибы, Растения, Животные, Вирусы. <i>Множественный выбор</i>	Б	2
10	Многообразие организмов. Бактерии, Грибы, Растения, Животные, Вирусы. <i>Установление соответствия (с рисунком и без рисунка)</i>	П	2
11	Многообразие организмов. Основные систематические категории, их соподчинённость. <i>Установление последовательности</i>	Б	2
12	Организм человека. Гигиена человека. <i>Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)</i>	Б	2
13	Организм человека. <i>Установление соответствия (с рисунком и без рисунка)</i>	П	2
14	Организм человека. <i>Установление последовательности</i>	П	2
15	Эволюция живой природы. <i>Множественный выбор (работа с текстом)</i>	П	2
16	Эволюция живой природы. Происхождение человека. <i>Установление соответствия (без рисунка)</i>	П	2
17	Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. <i>Множественный выбор</i>	Б	2
18	Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. <i>Установление соответствия (без рисунка)</i>	Б	2
19	Общебиологические закономерности. <i>Установление последовательности</i>	П	2
20	Общебиологические закономерности. Человек и его здоровье. <i>Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка)</i>	П	2
21	Биологические системы и их закономерности.	П	2

**Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом**

Каждое из заданий **1, 3, 6** оценивается **1** баллом. Задание считается выполненным верно, если ответ записан в той форме, которая указана в инструкции по выполнению задания.

За выполнение каждого из заданий **2, 4, 7, 9, 12, 15, 17, 21** выставляется **2** балла за полное правильное выполнение, **1** балл за выполнение задания с одной ошибкой (одной неверно указанной, в том числе лишней, цифрой наряду со всеми верными цифрами) ИЛИ неполное выполнение задания (отсутствие одной необходимой цифры); **0** баллов во всех остальных случаях.

За выполнение каждого из заданий **5, 8, 10, 13, 16, 18, 20** выставляется **2** балла, если указана верная последовательность цифр, **1** балл, если допущена одна ошибка, **0** баллов во всех остальных случаях.

За выполнение каждого из заданий **11, 14, 19** выставляется **2** балла, если указана верная последовательность цифр, **1** балл, если в последовательности цифр допущена одна ошибка (переставлены местами любые две цифры), **0** баллов во всех остальных случаях.

Максимальное количество баллов за всю работу – **39**.

**Система оценивая всей тестовой работы.**

<b>Оценка</b>	«2»	«3»	«4»	«5»
Баллы	0 - 19	20 - 28	29 - 36	37 - 39

# Демонстрационный вариант (1) для итоговой аттестации по биологии, 10 класс

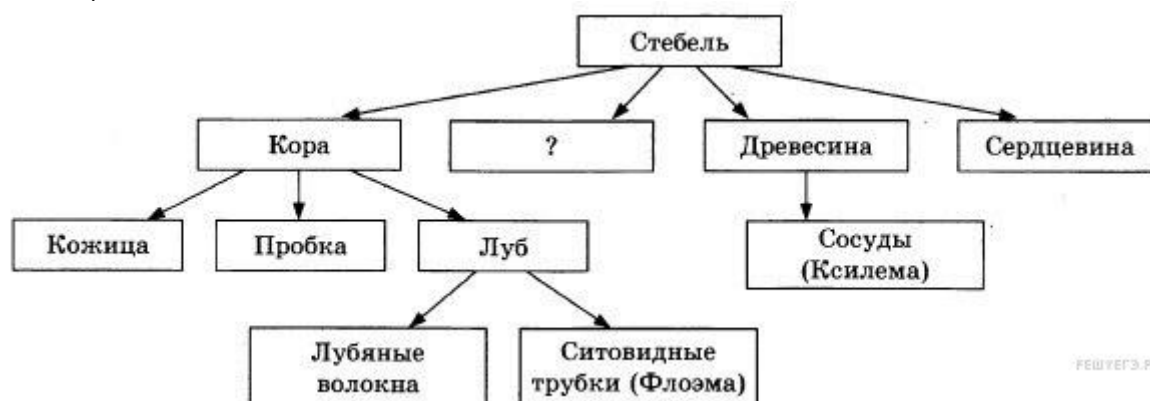
## Инструкция по выполнению работы

Итоговая работа состоит из одной части, включающей в себя 21 задание с кратким ответом.

Ответами к заданиям являются последовательность цифр, число или слово (словосочетание).

На выполнение экзаменационной работы по биологии отводится 90 минут.

1. Рассмотрите схему. Запишите в ответе пропущенный термин обозначенный на схеме знаком вопроса.



2. Выберите ДВА верных ответа из пяти и запишите цифры под которыми они указаны. Объекты изучения каких из приведённых наук находятся на надорганизменном уровне организации живого.

- 1) молекулярная биология
- 2) экология
- 3) эмбриология
- 4) систематика
- 5) анатомия

3. Какой триплет на ДНК соответствует кодону УГЦ на и-РНК?

4. Выберите особенности строения и функций хлоропластов

- 1) внутренние мембраны образуют кристы
- 2) многие реакции протекают в гранах
- 3) в них происходит синтез глюкозы
- 4) являются местом синтеза липидов
- 5) состоят из двух разных частиц
- 6) двумембранные органоиды

5. Установите соответствие между видом клетки и способом её образования.

### ВИД КЛЕТКИ

- А) спора мха
- Б) сперматозоид мха
- В) сперматозоид обезьяны
- Г) яйцеклетка подсолнечника
- Д) микроспоры мака
- Е) клетка архегония папоротника

### СПОСОБ ОБРАЗОВАНИЯ

- 1) митоз
- 2) мейоз

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

**6.** При самоопылении гетерозиготного высокорослого растения гороха (высокий стебель — А) доля карликовых форм равна (%)

**7.** Все приведённые ниже признаки, кроме двух, можно использовать для примера модификационной изменчивости организма. Определите два признака, «выпадающих» из общего списка, и запишите в ответ цифры, под которыми они указаны.

- 1) Ягнят воспитывали в холоде, и у них стала гуще шерсть.
- 2) Среди белоглазых дрозофил появились красноглазые.
- 3) Человек загорел на пляже.
- 4) При хорошем уходе удои коров повысились.
- 5) Появление устойчивых к антибиотику бактерий.

**8.** Установите соответствие между характеристикой гаметогенеза и его видом.

ХАРАКТЕРИСТИКА

ВИД ГАМЕТОГЕНЕЗА

- А) образуется одна крупная половая клетка
- Б) образуются направительные клетки
- В) формируется много мелких гамет
- Г) питательные вещества запасаются в одной из четырёх клеток
- Д) образуются подвижные гаметы

- 1) овогенез
- 2) сперматогенез

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д

**9.** Выберите три верных Ответа из шести. Папоротники относят к царству растений, так как

- 1) в процессе дыхания они поглощают кислород и выделяют углекислый газ
- 2) в процессе фотосинтеза они образуют органические вещества и выделяют в атмосферу кислород
- 3) их клетки содержат хлоропласты
- 4) их клетки содержат цитоплазму
- 5) выполняют роль консументов в экосистеме
- 6) клеточная стенка состоит из целлюлозы

**10.** Установите соответствие между особенностями строения животного и классом, к которому оно принадлежит

ПРИЗНАК ЖИВОТНЫХ

КЛАСС ЖИВОТНЫХ

- А) пищеварение внекишечное
- Б) глаза простые
- В) дыхание трахейное
- Г) ходильных ног шесть
- Д) тело разделено на голову, грудь и брюшко
- Е) ходильных ног восемь

- 1) пауки
- 2) насекомые

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

**11.** В какой последовательности происходят процессы в организме у волка, охотящегося на зайца?

Ответ запишите буквами без пробелов.

- А) возбуждение зрительных рецепторов
- Б) передача импульсов в зрительную зону коры
- В) передача импульсов к мышцам
- Г) анализ и синтез сигнала в коре мозга
- Д) захват жертвы

**12.** Выберите признаки безусловных рефлексов.

- 1) видоспецифичные
- 2) вырабатываются в постоянных условиях среды
- 3) не имеют постоянных рефлекторных дуг

- 4) имеют постоянные рефлекторные дуги
- 5) не наследуются
- 6) формируются с образованием временных связей в коре мозга

**13.** Установите соответствие между гормонами и железами, которые секретируют эти гормоны.

**ГОРМОНЫ**

**ЖЕЛЕЗЫ**

- А) соматотропин
- Б) адреналин
- В) тестостерон
- Г) инсулин
- Д) норадреналин
- Е) глюкагон

- 1) поджелудочная
- 2) гипофиз
- 3) надпочечники

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

**14.** Расположите в правильном порядке элементы рефлекторной дуги рефлекса кашля у человека. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) сокращение дыхательных мышц
- 2) рецепторы гортани
- 3) центр продолговатого мозга
- 4) чувствительный нейрон
- 5) исполнительный нейрон

**15.** Выберите примеры идиоадаптаций.

- 1) сходство мухи-журчалки с пчелой
- 2) второй круг кровообращения у жабы
- 3) теплокровность у голубя
- 4) длинный корень верблюжьей колючки
- 5) диафрагма у волка
- 6) обтекаемая форма тела пингвина

**16.** Установите соответствие между характеристикой эволюционного процесса и процессом, которому соответствует данная характеристика

**ХАРАКТЕРИСТИКА**

**ЭВОЛЮЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС**

- А) ведёт к видообразованию
- Б) ведёт к формированию надвидовых таксонов
- В) происходит в популяциях
- Г) сопровождается мутационным процессом
- Д) происходит в течение длительного исторического периода (миллионы лет)
- Е) характеризуется биологическим прогрессом или регрессом

- 1) микроэволюция
- 2) макроэволюция

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

**17.** Какие признаки характеризуют агроценоз? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) естественный круговорот веществ у данного сообщества нарушен
- 2) высокая численность растений одного вида
- 3) большое число видов растений и животных
- 4) ведущий фактор, влияющий на сообщество, — искусственный отбор
- 5) замкнутый круговорот веществ
- 6) виды имеют различные приспособления к совместному обитанию

**18.** Установите соответствие между природным образованием и веществом биосферы согласно классификации В. И. Вернадского.

ПРИРОДНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

- А) морская соль
- Б) морской ил
- В) глина
- Г) почва
- Д) гранит
- Е) двусторчатые моллюски

ВЕЩЕСТВО БИОСФЕРЫ

- 1) биокосное
- 2) косное
- 3) живое

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

**19.** Установите, в какой последовательности должны располагаться растения в соответствии с их усложнением в процессе эволюции.

- 1) полевой хвощ
- 2) береза бородавчатая
- 3) ель обыкновенная
- 4) кукушкин лен

**20.** Вставьте в текст «Нервная ткань человека» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

**НЕРВНАЯ ТКАНЬ ЧЕЛОВЕКА**

Главные клетки, образующие нервную ткань, называют \_\_\_\_\_ (А). Они состоят из тела и цитоплазматических отростков. Один из отростков нервной клетки обычно длиннее всех остальных, это — \_\_\_\_\_ (Б). Также от нервной клетки отходят один или несколько коротких, сильно ветвящихся отростков; их называют \_\_\_\_\_ (В). Скопление тел и коротких отростков в центральной нервной системе образуют \_\_\_\_\_ (Г).

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- 1) клетки-спутники
- 2) нейроны
- 3) нефроны
- 4) дендрит
- 5) аксон
- 6) серое вещество
- 7) белое вещество
- 8) нервный узел

А	Б	В	Г

**21.** Пользуясь таблицей 1 «Сравнительный состав плазмы крови, первичной и вторичной мочи организма человека», а также используя знания из курса биологии, выберите верные утверждения.

**Сравнительный состав плазмы крови, первичной и вторичной мочи организма человека (в %)**

Составные вещества	Плазма крови	Первичная моча	Вторичная моча
Белки, жиры, гликоген	7–9	Отсутствуют	Отсутствуют
Глюкоза	0,1	0,1	Отсутствует
Натрий (в составе солей)	0,3	0,3	0,4
Хлор (в составе солей)	0,37	0,37	0,7
Калий (в составе солей)	0,02	0,02	0,15

Мочевина	0,03	0,03	2,0
Мочевая кислота	0,004	0,004	0,05

- 1) Концентрация натрия практически остаётся неизменной по мере превращения плазмы крови во вторичную мочу.
- 2) Концентрация белков в плазме ниже, чем в первичной и вторичной моче.
- 3) Глюкоза отсутствует в составе вторичной мочи по сравнению с первичной.
- 4) В извитых каналах нефрона глюкоза активно всасывается обратно в лимфу.
- 5) Мочевина отсутствует в составе вторичной мочи по сравнению с первичной.