

ДЕМОВЕРСИЯ **Итоговая контрольная работа по биологии (базовый уровень) 10 класс**

1. Каким методом воспользуется учёный-зоолог при установлении родства между озёрной лягушкой (1) и зелёной жабой (2)?



(1)



(2)

- а) абстрагирования
- б) экспериментальным
- в) моделирования
- г) сравнения

2. Селекция как биологическая наука исследует:

- а) закономерности наследственности и изменчивости
- б) микроэволюционные процессы, приводящие к образованию новых видов в природе
- в) промышленные методы получения аминокислот, белков и других веществ с использованием микроорганизмов
- г) методы создания гибридных форм, сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов

3. Положение о том, что любая клетка возникает лишь в результате деления другой клетки, сформулировал:

- а) Антони ван Левенгук
- б) Матиас Шлейден
- в) Теодор Шванн
- г) Рудольф Вирхов

4. Кальций играет большую роль в организме, так как он

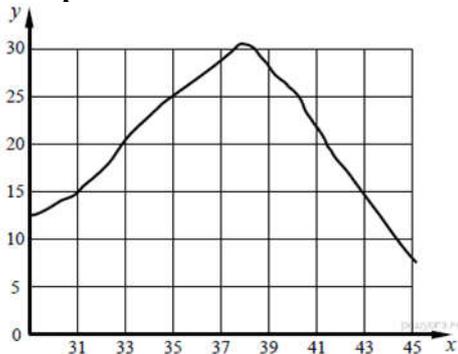
- а) входит в состав костных образований
- б) необходим для синтеза гормона щитовидной железы
- в) является структурным компонентом белков и нуклеиновых кислот
- г) присоединяет кислород и углекислый газ к молекуле гемоглобина

5. Между объектами и процессами, указанными в столбцах приведённой ниже таблицы, имеется определённая связь. Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

Объект	Процесс
тРНК	Перенос аминокислот к месту сборки
иРНК	...

- а) обеспечение клеток энергией
- б) образование рибосом в клетке
- в) перенос информации к рибосомам
- г) регуляция роста и деления клеток

6. Изучите график зависимости скорости химической реакции в живом организме от температуры (по оси x - отложена температура организма (в °C), а по оси y - относительная скорость химической реакции (в усл. ед.)). Какое из нижеприведённых описаний кривой наиболее точно отражает данную зависимость в интервале от 35 до 40 °C?



- а) медленно растёт вверх на всём протяжении
- б) всё время резко растёт вверх
- в) сначала резко растёт вверх, а затем резко снижается
- г) резко снижается на всём протяжении

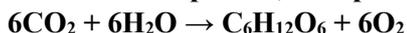
7. Какие структуры клетки можно увидеть с помощью светового микроскопа?

- а) ионы Na⁺ и Cl⁻
- б) молекулы АТФ
- в) хромосомы
- г) молекулы ДНК

8. В молекуле ДНК количество нуклеотидов с цитозином составляет 15% от общего числа. Какой процент нуклеотидов с аденином в этой молекуле?

- а) 20%
- б) 35%
- в) 40%
- г) 45%

9. Как называют процесс, который может быть записан в виде следующей химической реакции?

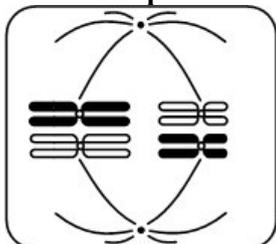


- а) аэробное дыхание
- б) гликолиз
- в) фотосинтез
- г) фотолиз

10. Источником атомов углерода для синтеза глюкозы при фотосинтезе служат молекулы

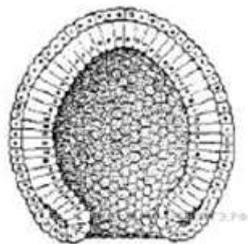
- а) углекислого газа
- б) крахмала
- в) сложных сахаров
- г) этилового спирта

11. Какая фаза мейоза изображена на рисунке?



- а) метафаза I
- б) профазы I
- в) анафаза I
- г) метафаза II

12. Какая стадия развития зародыша показана на рисунке?



- а) бластула
- б) нейрула
- в) зигота
- г) гастрюла

13. Наука, изучающая наследственность и изменчивость:

- а) цитология
- б) селекция
- в) генетика
- г) эмбриология

14. При скрещивании гетерозиготного по одной паре признаков растения с гомозиготным доля гомозигот в потомстве составит % ?

- а) 25%
- б) 50%
- в) 100%
- г) 75%

15. На рисунке показано строение тела жирафа. Какую изменчивость он иллюстрирует?



- а) модификационную
- б) мутационную
- в) комбинативную
- г) соотносительную

16. Каким наследственным заболеванием страдает ребёнок, изображённый на фотографии?



- а) гемофилия
- б) синдром Дауна
- в) полидактилия
- г) дальтонизм

17. Почему бактерии относят к прокариотам? Выберите три верных ответа из шести.

- а) содержат в клетке ядро, обособленное от цитоплазмы
- б) состоят из множества дифференцированных клеток
- в) имеют одну кольцевую хромосому
- г) не имеют клеточного центра, комплекса Гольджи и митохондрий
- д) не имеют обособленного от цитоплазмы ядра
- е) имеют цитоплазму и плазматическую мембрану

18. Выберите три верных ответа из шести. В ходе катаболизма.

- а) синтезируются крупные органические молекулы
- б) выделяется энергия
- в) поглощается энергия
- г) распадается АТФ
- д) синтезируется АТФ
- е) распадаются органические вещества

19. Установите соответствие между двумя основными формами размножения и их признаками.

ПРИЗНАКИ

ФОРМА РАЗМНОЖЕНИЯ

- а) происходит без образования гамет
- б) участвует лишь один организм
- в) происходит слияние гаплоидных ядер
- г) образуется потомство идентичное исходной особи
- д) у потомства проявляется комбинативная изменчивость
- е) происходит с образованием гамет

- 1) бесполое
- 2) половое

20. Найдите ошибки в приведённом тексте, исправьте их.

- а) В составе клетки обнаружено около 80 химических элементов, входящих в периодическую таблицу Д.И. Менделеева.
- б) Группу макроэлементов образуют водород, кислород, углерод, цинк, фосфор.
- в) Группу микроэлементов составляют бром, азот, сера, железо, йод и другие.
- г) Кальций и фосфор участвуют в формировании костной ткани.
- д) Кроме того, фосфор - элемент, от которого зависит нормальная свертываемость крови.
- е) Железо входит в состав гемоглобина - белка эритроцитов.

Спецификация итоговой контрольной работы по биологии для учащихся 10 класс (базовый уровень) классов

1. Назначение работы (итоговая контрольная работа проводится в конце учебного года с целью определения уровня подготовки учащихся 10 классов школы в рамках мониторинга достижений планируемых результатов освоения основной образовательной программы).

2. Содержание работы.

Содержание и основные характеристики проверочных материалов определяются на основе следующих документов:

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413).
- Основная образовательная программа СОО ГБОУ СОШ №3 города Похвистнево

3. Структура работы.

Каждый вариант диагностической работы состоит из 20 заданий: 16 заданий с выбором одного правильного ответа, 3 заданий с выбором нескольких верных ответов, на установление соответствия и определение последовательности биологических объектов, процессов и явлений, 1 задание с кратким ответом.

4. Время выполнения работы.

На выполнение всей итоговой контрольной работы отводится 45 минут.

5. Условия проведения итоговой контрольной работы, включая дополнительные материалы и оборудование.

При проведении работы дополнительных материалов и оборудования не требуется. Ответы на задания учащиеся записывают в бланк ответа.

6. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.

За верное выполнение каждого задания 1– 16 выставляется по 1 баллу. В другом случае – 0 баллов.

За верное выполнение каждого из заданий 17–20 выставляется по 2 балла. За ответ на задания 17 и 18 выставляется 1 балл, если в ответе указаны две любые цифры, представленные в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях. Если указывается в ответе больше символов, чем в правильном ответе, то за каждый лишний символ снижается 1 балл (до 0 баллов включительно).

За ответ на задание 19 выставляется 1 балл, если допущена одна ошибка, и 0 баллов, если допущено две и более ошибок.

За ответы на задания 20 выставляется по 3 балла.

Максимальный балл за работу- 24 балла

7. Распределение заданий итоговой контрольной работы по содержанию и проверяемым умениям.

Итоговая контрольная работа позволяет оценить степень освоения учебного материала при использовании любых УМК по биологии.

Распределение заданий по основным содержательным блокам учебного курса

Коды темы	Темы разделов курса биологии	Число заданий
1	Биология как наука. Методы биологии	2
2	Клеточная теория. Химический состав и строение клетки	7
3	Жизнедеятельность клетки	4
4	Строение и жизнедеятельность организмов	3
5	Наследственность и изменчивость. Селекция	4
	Итого	20

**Кодификатор итоговой контрольной работы по биологии
для учащихся 10 (базовый уровень) класс.**

(Использованы обозначения типа заданий: В – задание с выбором ответа, К – задание с кратким ответом)

№ задания	Уровень задания	Тип задания	Планируемые результаты	Проверяемые умения	Код
1	БУ	В	Биология как наука. Значение наук, изучающих животных, в жизни человека	Знать принципы построения биологической науки, методы познания и основные этапы её развития	1.1
2	БУ	В	Биология как наука. Значение наук, изучающих животных, в жизни человека	Знать принципы построения биологической науки, методы познания и основные этапы её развития	1.1
3	БУ	В	Клеточная теория. Химический состав и строение клетки	Знать принципы построения биологической науки, методы познания и основные этапы её развития	2.1
4	БУ	В	Клеточная теория. Химический состав и строение клетки	Знать и понимать клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.	2.1
5	БУ	В	Клеточная теория. Химический состав и строение клетки	Знать и понимать клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.	2.1
6	БУ	В	Клеточная теория. Химический состав и строение клетки	Знать и понимать химический состав и строение клеток	2.1
7	БУ	В	Клеточная теория. Химический состав и строение клетки	Знать положения клеточной теории	2.1
8	БУ	В	Клеточная теория. Химический состав и строение клетки	Знать и понимать строение и жизнедеятельность организмов	2.1
9	БУ	В	Жизнедеятельность клетки	Знать и понимать строение и жизнедеятельность организмов	3.1
10	БУ	В	Жизнедеятельность клетки	Знать и понимать строение и жизнедеятельность организмов	3.1
11	БУ	В	Жизнедеятельность клетки	Знать и понимать сущность жизни и свойства живого	3.1
12	БУ	В	Строение и жизнедеятельность организмов	выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме	4.1
13	БУ	В	Наследственность и изменчивость. Селекция	Знать и понимать сущность жизни и свойства живого	5.1
14	БУ	В	Наследственность и изменчивость. Селекция	Знать и понимать сущность жизни и свойства живого	5.1

15	БУ	В	Наследственность и изменчивость. Селекция	Знать и понимать сущность жизни и свойства живого	5.1
16	БУ	В	Наследственность и изменчивость. Селекция	Знать и понимать сущность жизни и свойства живого	5.1
17	П	К	Строение и жизнедеятельность организмов	Сравнивать структуры и процессы жизнедеятельности, протекающие в клетках	4.1
18	П	К	Жизнедеятельность клетки	Сравнивать структуры и процессы жизнедеятельности, протекающие в клетках	3.1
19	П	К	Строение и жизнедеятельность организмов	Сравнивать структуры и процессы жизнедеятельности, протекающие в клетках	4.2
20	П	К	Клеточная теория. Химический состав и строение клетки	Знать и понимать основные положения основных биологических теорий	2.1

Таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Баллы	0–11	12–15	16–19	20–24