

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 20» г. Альметьевска РТ

«Рассмотрено»  
Руководитель МО  
МБОУ «СОШ № 20»  
 /Ившина Н.Н./  
Протокол №1  
от «29» августа 2024г.

«Согласовано»  
Заместитель  
директора по УВР  
МБОУ «СОШ № 20»  
 Муллабаева Р.Р./  
«29» августа 2024г.



АТТЕСТАЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО БИОЛОГИИ  
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 5-11 КЛАССОВ  
за 2024-2025 учебный год

«Принято»  
педагогическим советом  
Протокол № 1  
от «29» августа 2024 г.

г. Альметьевск  
2024- 2025 уч.год

**Итоговая контрольная работа по биологии для 5 класса.**

**I вариант**

*Для заданий №1-9, №12 выберите один номер правильного ответа. Для задания №10 запишите ответ в указанном месте, для задания №11 выберите 3 правильных ответа.*

**Часть А**

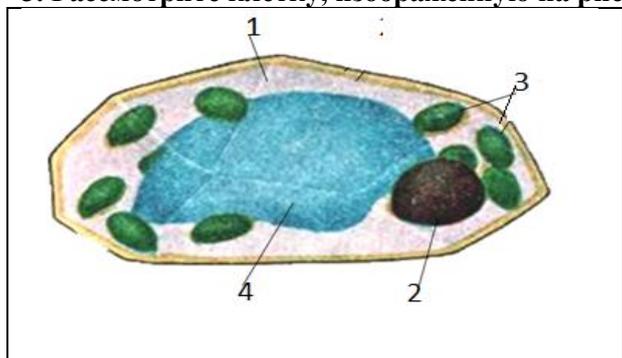
**1. Часть организма, которая выполняет в нем особую функцию и обладает особым строением называют:**

- 1) тканью 2) органом 3) слоевищем 4) симбиозом

**2. Выяснение размеров листа клёна остролистного является:**

1)	Наблюдением
2)	измерением
3)	сравнением
4)	экспериментом

**3. Рассмотрите клетку, изображённую на рисунке, и укажите, какой цифрой обозначено её ядро.**



- 1) 1  
2) 2  
3) 3  
4) 4

**4. Какое из перечисленных ниже названий обозначает ткань, благодаря которой растение растёт?**

1)	Покровная
2)	проводящая
3)	основная
4)	образовательная

**5. Выберите название группы организмов, участвующих в разложении органических веществ в природе.**

- 1) растения 2) животные 3) птицы 4) бактерии

**6. Грибы размножаются:**

- 1) семенами 2) клубнями 3) спорами 4) луковицами

**7. Тело лишайников образовано организмами**

- 1) бактерией и водорослью 2) грибом и водорослью 3) деревом и грибом  
4) грибом, водорослью, бактерией

**8. Дуб и клен произрастают в**

- 1) тайге 2) саванне 3) широколиственном лесу 4) тропическом лесу

**9. Важнейший признак представителей царства Растения – способность к:**

- 1) дыханию; 2) питанию; 3) фотосинтезу; 4) росту и размножению.

**Часть В**

**10. Установите соответствие между животным и средой его обитания**

**Животное**

**Среда обитания**

- А) Крот  
Б) Тюлень  
В) Стриж  
Г) Заяц  
Д) Акула

- 1) Водная  
2) Почвенная  
3) Наземно-воздушная

А	Б	В	Г	Д
---	---	---	---	---

--	--	--	--	--

**11. Какие три из перечисленных ниже растений относятся к голосемянным. Запишите в ответе нужную последовательность цифр в порядке возрастания.**

- 1) ландыш 2) ель 3) огурец 4) кедр 5) сосна 6) береза

**12. Ответьте на вопросы:**

**А) В какой среде обитания живет рысь?**

- 1) водная 2) почвенная 3) наземно-воздушная

**Б) На каком материке можно обнаружить рысь в естественных условиях**

- 1) Южная Америка 2) Евразия 3) Африка 4) Антарктида

**В) Укажите природную зону России, в которой проживает рысь**

- 1) тундра 2) саванна 3) тропический пояс 4) тайга

### Часть С

**13. Прочитайте текст и определите, в каких предложениях текста описываются признаки, на основе которых можно сделать вывод о том, что лисицу обыкновенную относят к группе млекопитающих животных? Запишите номера выбранных предложений**

- (1) Лисица обыкновенная — хищное животное, массой до 10 кг, широко распространённое на территории Европы, Азии, Северной Америки. (2) Внешне лисица представляет собой зверя среднего размера с изящным туловищем на невысоких тонких лапах, с вытянутой мордой, острыми ушами и длинным пушистым хвостом. (3) Самки лисицы рожают живых детёнышей и выкармливают их молоком. (4) мех у лисицы густой, длинный, рыжего цвета, хорошо удерживающий тепло, поэтому зверь издавна был объектом мехового промысла. (5) Лисы охотятся в основном на мышей, однако вблизи человеческого жилья могут нападать на домашнюю птицу. (6) В дикой природе лисы редко живут более семи лет, часто продолжительность их жизни не превышает трёх лет.

**14. Закончите предложения с помощью предложенных слов.**

Грибы питаются готовыми органическими веществами. Это сближает их с \_\_\_\_\_.

Клеточные стенки, содержащие \_\_\_\_\_, выполняют опорную функцию. От растений грибы отличает отсутствием \_\_\_\_\_, а сближает неограниченный рост.

*Список слов: целлюлоза, животное, растение, хитин, митохондрия, хлоропласт.*

**Итоговая контрольная работа по биологии для 5 класса.**

### II вариант

**Для заданий №1-9 выберите один номер правильного ответа. Для задания №10 запишите ответ в указанном месте, для задания №11 выберите 3 правильных ответа.**

#### Часть А

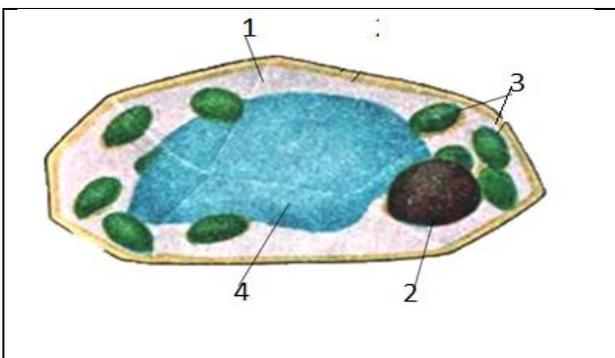
**1. Совокупность всех живых организмов и условий их обитания называют:**

- 1) организмом 2) неживой природой 3) живой природой 4) тканью

**2. Учитывая все факторы состояния птичьего поголовья, ученые делают прогноз. Такой метод называют:**

- 1) наблюдением 2) моделированием 3) сравнением 4) экспериментом

**3. Рассмотрите клетку, изображённую на рисунке, и укажите, какой цифрой обозначено её вакуоль.**



- 1) 1  
2) 2  
3) 3  
4) 4

**4. Организмы, способные образовывать органические**

**вещества из неорганических, носят название:**

- 1) автотрофы 2) хищники 3) гетеротрофы 4) хвойные

**5. Какое из перечисленных ниже названий обозначает ткань, благодаря которой образованы покровы тела?**

- 1) эпителиальная 2) мышечная 3) нервная 4) соединительная

**6. Мхи, хвощи, плауны и папоротники размножаются:**

- 1) семенами 2) клубнями 3) спорами 4) луковицами

**7. Цианобактерии – это представители царства:**

- 1) бактерией 2) прокариот 3) растений 4) древних водорослей

**8. Плодовое тело из шляпки и ножки образует:**

- 1) мох сфагнум 2) почвенная бактерия 3) папоротник орляк 4) гриб подберезовик

**9. В природном сообществе растения обычно выполняют функцию:**

- 1) потребителя; 2) производителя; 3) «разлагателя»; 4) хищника.

**Часть В**

**10. Установите соответствие между животным и средой его обитания**

**Животное**

- А) Летучая мышь  
Б) Окунь  
В) Дождевой червь  
Г) Морж  
Д) Кенгуру

**Среда обитания**

- 1) Водная  
2) Почвенная  
3) Наземно-воздушная

А	Б	В	Г	Д

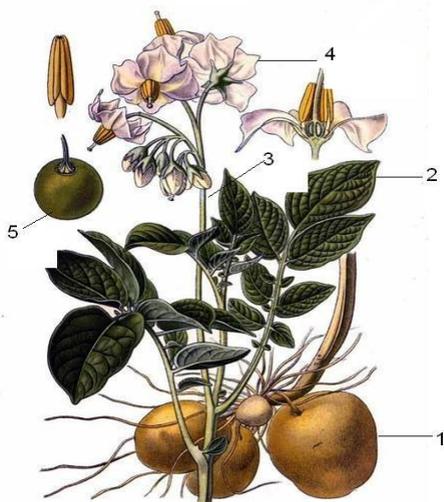
**11. Какие три из перечисленных ниже растений относятся к цветковым?**

Запишите в ответе нужную последовательность цифр в порядке возрастания

- 1) сосна 2) ландыш 3) ягель 4) кедр 5) крапива 6) кукуруза

Ответ: \_\_\_\_\_.

**12. Напишите названия органов картофеля в соответствии указанным цифрам**



**Часть С**

**13. Прочитайте и сравните описание козы и коровы. В ответе укажите две черты сходства этих животных.**

Корова — жвачное животное, которое относится к классу Млекопитающие. Разводится человеком для получения мяса, молока, кожи. Самцы вида называются быками, а молодняк — телятами. Различают мясные, мясо-молочные и молочные породы коров. Предком домашних коров был дикий бык, в частности, его вымерший в дикой природе подвид — тур. Одомашнивание коров началось во времена каменного века — вслед за одомашниванием коз, овец и свиней.

Коза — одно из первых домашних животных класса Млекопитающие. Предком домашней козы был дикий безроговый козёл, до сегодняшнего дня встречающийся от греческих островов в Эгейском море до Средней Азии. Коза — нетребовательное животное, довольствуется часто очень скудными пастбищами. Основная продукция, получаемая от коз — мясо, молоко, мех, шерсть и кожа.

**14. Закончите предложения с помощью предложенных слов.**

Бактерии в основном одноклеточные организмы. При неблагоприятных условиях они могут образовывать \_\_\_\_\_. Многие бактерии имеют \_\_\_\_\_, с помощью которых они передвигаются. Наследственная информация у этих микроорганизмов хранится в виде \_\_\_\_\_.

**Список слов:** ядро, ядерное вещество, ложноножка, спора, жгутик, циста.

Задания №№1-9 оцениваются в 1 балл за каждый правильный ответ, № 10-№12 в 2 балла, №13-№14 в 3 балла. Максимальный балл за выполнение всей работы – 21 балл.

### Итоговая контрольная работа по биологии для 6 класса.

#### 1 вариант.

#### Часть I.

**1. Клеточное строение имеют:**

а) растения; б) все живые организмы; в) животные.

**2. Раздражимость характерна:**

а) только для растений; б) только для животных; в) для всех живых организмов.

**3. Наиболее распространенными элементами в клетках живых организмов являются:**

а) кислород, углерод, азот, водород; б) азот, водород, кислород, сера;

в) углерод, фосфор, водород, кислород.

**4. Образование белков происходит в:**

а) митохондриях; б) рибосомах; в) лизосомах; г) клеточном центре.

**5. Хлоропласты находятся:**

а) во всех клетках живых организмов; б) во всех клетках растений;

в) только в зеленых клетках растений; г) только в клетках грибов.

**6. Эпителиальная ткань состоит из:**

а) свободно расположенных клеток; б) из клеток, плотно прилегающих друг к другу;

в) из клеток, соединенных между собой плотным межклеточным веществом.

**7. В организме человека больше всего:**

а) жиров; б) углеводов; в) белков; г) воды.

**8. Черешок — это часть:**

а) стебля; б) листа; в) побега; г) почки.

**9. Зачаточный побег называют:**

а) черешком; б) стеблем; в) цветком; г) почкой.

**10. Семена расположены в:**

а) плодах; б) цветках; в) тычинках; г) пестике.

#### Часть II.

**1. Выпишите несколько правильных признаков, которые характерны только для животных клеток:**

1. клеточный центр
2. клеточная стенка
3. вакуоли с клеточным соком
4. фагоцитоз
5. пластиды
6. центриоли

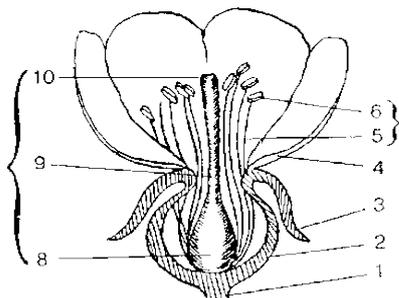
**2. Установите последовательность процессов мейоза:**

- 1- гомологичные хромосомы выстраиваются по экватору клетки
- 2- образуются дочерние клетки с уменьшением хромосом в 2 раза
- 3- гомологичные хромосомы обмениваются участками
- 4- следует второе деление
- 5- пары гомологичных хромосом расходятся к полюсам клетки

**3. Закончите предложения.**

1. Группа клеток, сходных по размерам, строению и выполняемым функциям называются. 2. В состав живых организмов входят органические вещества: белки, жиры, углеводы

#### Часть III. Что обозначено на рисунке цифрами 1, 2, 3, 4, 7, 11?



#### Часть IV. Ответьте на вопросы.

1. Способны ли растения к движению? Приведите примеры.

2. Какие ткани животных организмов вы знаете?

**Итоговая контрольная работа по биологии для 6 класса.  
2 вариант.  
Часть I.**

**1. Питание — это:**

- а) поступление в организм кислорода;
- б) получение необходимых веществ из окружающей среды;
- в) выделение ненужных веществ.

**2. Нуклеиновые кислоты выполняют:**

- а) опорную функцию;
- б) энергетическую функцию;
- в) функцию хранения и передачи наследственных признаков.

**3. В течение всей жизни растут:**

- а) человек; б) животные; в) растения

**4. Хранителем наследственной информации является:**

- а) рибосомы; б) аппарат Гольджи; в) ядро; г) клеточный центр.

**5. Ткани, образующие растение, могут состоять из:**

- а) только живых клеток; б) живых и мертвых клеток; в) только из мертвых клеток

**6. От неблагоприятных воздействий растения защищены тканями, которые называют:**

- а) механическими; б) проводящими; в) покровными; г) образовательными.

**7. Живые организмы получают энергию благодаря:**

- а) питание; б) движению; в) выделению; г) росту.

**8. Питательные вещества запасены в главном корне у:**

- а) моркови; б) пшеницы; в) одуванчика;

**9. Венчик цветка состоит из:**

- а) лепестков; б) тычинок; в) пестиков; г) почек.

**10. Ближе к центру стебля располагается:**

- а) древесина; б) кора; в) камбий; г) луб.

**Часть II. 1. Соотнесите признаки и объекты:**

Признаки	Объекты
1. Всасывают воду и минеральные соли.	А) корневой волосок
2. Состоит из сосудов и волокон.	Б) камбий.
3. Выrost наружной клетки корня	В) древесина
4. Дают начало клеткам луба и древесины.	
5. Слой живых клеток образовательной ткани.	
6. Обеспечивают транспорт воды и минеральных веществ.	

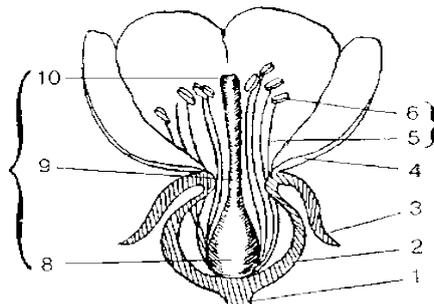
**2. Установите последовательность расположения зон корня снизу вверх:**

- 1. Зона всасывания.
- 2. Зона деления.
- 3. Зона проведения.
- 4. Зона роста.
- 5. Корневой чехлик.

**Часть II. Закончите предложения.**

- 1. Побег – это сложный орган, который состоит из стебля, листьев и .....
- 2. Клетки одной ткани соединены между собой .....

**Часть III. Что обозначено на рисунке цифрами 5,6,8,9,10?**



#### Часть IV. Ответьте на вопросы:

1. Перечислите основные признаки живого.
2. Какая наука изучает строение и функции клеток?

#### Система оценивания итоговой работы.

За правильный ответ на задания: части I – 1 балл; части II – 1 или 2 балла (в зависимости от трудности вопроса и при наличии полного ответа); части III – 2 балла (при наличии полного ответа). части IV – по 3 балла (при наличии полного ответа). Максимальное количество баллов: 32 балла.

Критерии оценивания

Оценка «2» ставится, если учащийся набрал менее 33% от общего числа баллов, 11 баллов и менее.

Оценка «3» - если набрано от 33% до 56% баллов, от 12 до 18 баллов.

Оценка «4» - если ученик набрал от 57% до 85% баллов, от 19 до 27 баллов

Оценка «5» - если ученик набрал свыше 86% баллов, от 28 до 32 баллов

#### Итоговая контрольная работа по биологии для 7 класса. 1 вариант

##### Часть А. выберите из нескольких вариантов ответа один верный

A1. Какую группу в систематике растений считают наиболее крупной:

- 1) отдел;      2) класс;      3) род;      4) семейство.

A2. Грибы выделяют в особое царство, отличающееся от царства растений, так как они:

- 1) неподвижны и растут всю жизнь;  
2) поглощают из почвы воду и минеральные вещества;  
3) содержат в клетках цитоплазму с органоидами;  
4) используют для питания готовые органические вещества.

A3. Какие бактерии считают «санитарами планеты»?

- 1) молочнокислые      2) гниения      3) уксуснокислые      4) клубеньковые  
3) отсутствием зубов      4) наличием клоаки

A4. Представители какого отдела царства Растения изображены на рисунке?

- 1) Покрытосеменные      2) Моховидные  
3) Голосеменные      4) Папоротниковидные

A5. В корнях бобовых растений могут поселяться бактерии

- 1) паразитические;      2) серобактерии;      3) клубеньковые;      4) нитробактерии.

A6. Наиболее простое строение среди высших растений имеют мхи, так как у них

- 1) узкие листья      2) образуется мало спор  
3) есть воздухоносные клетки      4) отсутствуют корни

A7. Плод крестоцветного растения капусты огородной называют

- 1) бобом;      2) коробочкой;      3) костью;      4) стручком.

A8. Какой агротехнический приём используется для усиления отрастания придаточных корней и столонов у картофеля?

- 1) рыхление;      2) окучивание;      3) пасынкование;      4) пикировка.

A9. Главным признаком низших растений принято считать

- 1) отсутствие семян      2) наличие спор  
3) отсутствие тканей и органов      4) наличие органов

##### Часть В. При выполнении заданий В1-В4 запишите ответ так, как указано в тексте задания.

В1. Какие из приведённых характеристик характерны для однодольных растений? Выберите три верных признака из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) могут быть древесными  
2) трёхчленный цветок  
3) проводящие пучки без камбия  
4) две семядоли  
5) перистое жилкование  
6) мочковатая корневая система

В2. Установите соответствие между процессом жизнедеятельности растения и его органом.



Процесс жизнедеятельности	орган
1 фотосинтез	А цветок
2 почвенное питание	Б лист
3 половое размножение	В корень
4 вегетативное размножение	Г побег

1	2	3	4

В3. В чём отличие покрытосеменных растений от голосеменных? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) образуют сочные и сухие плоды
- 2) способны образовывать обширные леса
- 3) опыляются насекомыми и птицами
- 4) имеют развитые вегетативные органы
- 5) размножаются семенами
- 6) семена формируются в плодах

В4. Вставьте в текст «Папоротники» 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.

#### ПАПОРОТНИКИ

Папоротники — это \_\_\_\_\_ (А) растения, поскольку размножаются спорами, которые образуются в особых органах — сорусах. Из споры развивается \_\_\_\_\_ (Б) — особая стадия развития папоротника, образующая гаметы. Для успешного слияния гамет и образования \_\_\_\_\_ (В) в ходе полового размножения папоротникам необходима \_\_\_\_\_ (Г), поэтому в наших лесах они встречаются в тенистых местах.

#### ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

1) вода	5) семязачаток
2) заросток	6) зигота
3) минеральная соль	7) споровые
4) проросток	8) цветковые

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

Ответ:

А	Б	В	Г

Часть С 1, на которые следует дать развернутый ответ.

С1. В чем проявляется усложнение организации голосеменных по сравнению с папоротниковидными?

#### Итоговая контрольная работа по биологии для 7 класса. 2 вариант

Часть А. выберите из нескольких вариантов ответа один верный

А1. К какому отделу растений относится маршанция?

- 1) Бурые водоросли
- 2) Зелёные водоросли
- 3) Мхи
- 4) Папоротникообразные

А2. Лишайники не растут в крупных городах потому, что там

- 1) загрязнён воздух
- 2) недостаточная влажность
- 3) нет водорослей
- 4) нет грибов

А3. Самая маленькая систематическая единица:

- 1) отдел
- 2) вид
- 3) класс
- 4) род

А4. Какие грибы не образуют микоризы с древесными растениями?

- 1) трутовики
- 2) подберёзовики
- 3) лисички
- 4) подосиновики

А5. Некоторые бактерии выживают в условиях вечной мерзлоты в виде

- 1) спор
- 2) вегетативных клеток

3) симбиоза с грибами 4) множественных колоний

А6. Из спор зелёного мха кукушкина льна развивается(-ются)

1) заросток в виде зелёной пластины 2) растения с листьями

3) проросток в виде зелёных нитей 4) семена будущего растения

А7. У представителей семейства Сложноцветные, например у подсолнечника, тип плода — 1) коробочка 2) стручок 3) зерновка 4) семянка

А8. При прорастании семени ржи проросток первое время получает питательные вещества из: 1) семядоли 2) зародышевого корешка 3) эндосперма 4) почвы

А9. Водоросли размножаются

1) только спорами 2) половым и бесполом путем

3) почкованием 3) семенами

Часть В. При выполнении заданий В1-В4 запишите ответ так, как указано в тексте задания .

В1. Какие из приведённых характеристик характерны для однодольных растений? Выберите три верных признака из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) проводящие пучки содержат камбий

2) одна семядоля

3) стержневая корневая система

4) мочковатая корневая система

5) параллельное жилкование листьев

6) число частей цветка кратно четырём или пяти

В2. Установите соответствие между процессом жизнедеятельности растения и его органом.

Процесс жизнедеятельности	орган
1 фотосинтез	А цветок
2 почвенное питание	Б лист
3 половое размножение	В корень
4 вегетативное размножение	Г побег

1	2	3	4

В3. В чём сходство покрытосеменных и голосеменных растений? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) способны образовывать обширные леса

2) характеризуются многообразием жизненных форм

3) размножаются семенами

4) опыляются насекомыми и птицами

5) имеют хорошо развитые вегетативные органы

6) образуют сочные и сухие плоды

В4. Вставьте в текст «Голосеменные растения» 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.

#### ГОЛОСЕМЕННЫЕ РАСТЕНИЯ

Большую часть произрастающих на территории России голосеменных растений обычно называют \_\_\_\_\_ (А) из-за особого строения листьев. Стволы этих деревьев и кустарников богаты смолой. Она не позволяет развиваться спорам паразитических грибов. Ещё одной отличительной особенностью голосеменных является развитие на побеге \_\_\_\_\_ (Б), в которых развиваются семена. В лесах встречаются деревья: тенелюбивая ель и светолюбивая \_\_\_\_\_ (В), а также кустарник \_\_\_\_\_ (Г).

#### ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

1) коробочка	5) споровое
2) можжевельник	6) хвойное
3) плод	7) цветковое
4) сосна	8) шишка

Ответ:

А	Б	В	Г
---	---	---	---

--	--	--	--

Часть С 1, на которые следует дать развернутый ответ.

С1. Почему находки древних псилофитов подтвердили предположение ученых о их родстве с моховидными?

### Система оценивания итоговой работы.

За правильный ответ на задания: части А – 1 балл; части В – 2 балла (при наличии полного ответа); части С – 3 балла (при наличии полного ответа). Максимальное количество баллов: 20 балла.

Критерии оценивания

Оценка «2» ставится, если учащийся набрал менее 33% от общего числа баллов, 11 баллов и менее.

Оценка «3» - если набрано от 33% до 56% баллов, от 12 до 18 баллов.

Оценка «4» - если ученик набрал от 57% до 85% баллов, от 19 до 27 баллов

Оценка «5» - если ученик набрал свыше 86% баллов, от 28 до 32 баллов

## Итоговая контрольная работа по биологии для 8 класса.

### вариант 1

#### Часть 1.

Выберите правильный ответ на вопрос:

**1. Укажите признак, характерный только для царства животных.**

- 1) дышат, питаются, размножаются
- 2) состоят из разнообразных тканей
- 3) имеют механическую ткань
- 4) имеют нервную ткань

**2. Животные какого типа имеют наиболее высокий уровень организации?**

- 1) Кишечнополостные
- 2) Плоские черви
- 3) Кольчатые черви
- 4) Круглые черви

**3. Какое животное обладает способностью восстанавливать утраченные части тела?**

- 1) пресноводная гидра
- 2) большой прудовик
- 3) рыжий таракан
- 4) человеческая аскарида

**4. Внутренний скелет - главный признак**

- 1) позвоночных
- 2) насекомых
- 3) ракообразных
- 4) паукообразных

**5. Чем отличаются земноводные от других наземных позвоночных?**

- 1) расчлененными конечностями и разделенным на отделы позвоночником
- 2) наличием сердца с неполной перегородкой в желудочке
- 3) голой слизистой кожей и наружным оплодотворением
- 4) двухкамерным сердцем с венозной кровью

**6. К какому классу относят позвоночных животных имеющих трехкамерное сердце с неполной перегородкой в желудочке?**

- 1) пресмыкающихся
- 2) млекопитающих
- 3) земноводных
- 4) хрящевых рыб

**7. Повышению уровня обмена веществ у позвоночных животных способствует снабжение клеток тела кровью**

- 1) смешанной
- 2) венозной
- 3) насыщенной кислородом
- 4) насыщенной углекислым газом

**8. Заражение человека аскаридой может произойти при употреблении**

- 1) немытых овощей
- 2) воды из стоячего водоема
- 3) плохо прожаренной говядины
- 4) консервированных продуктов

#### Часть 2.

Выберите (обведите) три правильных ответа из шести:

**В1. У насекомых с полным превращением**

- 1) три стадии развития
- 2) четыре стадии развития
- 3) личинка похожа на взрослое насекомое
- 4) личинка отличается от взрослого насекомого
- 5) за стадией личинки следует стадия куколки
- 6) во взрослое насекомое превращается личинка

**В2. Установите соответствие между видом животного и особенностью строения его сердца.**

<b>ВИД ЖИВОТНОГО</b> А) прыткая ящерица Б) жаба В) озёрная лягушка Г) синий кит Д) серая крыса Е) сокол сапсан	<b>ОСОБЕННОСТЬ СТРОЕНИЯ СЕРДЦА</b>  1) трехкамерное без перегородки в желудочке 2) трехкамерное с неполной перегородкой 3) четырехкамерное
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

А	Б	В	Г	Д	Е

**В3. Установите последовательность появления групп хордовых животных в процессе эволюции:**

- А) Млекопитающие
- Б) Пресмыкающиеся
- В) Рыбы
- Г) Птицы
- Д) Бесчерепные хордовые

**Часть 3.**

Дайте полный свободный ответ на вопрос:

С1. Назовите не менее трёх признаков отличающих строение Пресмыкающихся и Млекопитающих.

**Итоговая контрольная работа по биологии для 8 класса.**

**Вариант 2**

**Часть 1.**

Выберите правильный ответ на вопрос:

**1. Какую функцию у зеленой эвглены выполняют органоиды, содержащие хлорофилл?**

- 1) образуют органические вещества из неорганических на свету
- 2) накапливают запас питательных веществ
- 3) переваривают захваченные частицы пищи
- 4) удаляют избыток воды и растворенных в ней ненужных веществ

**2. Заражение человека бычьим цепнем может произойти при употреблении**

- 1) невымытых овощей
- 2) воды из стоячего водоема
- 3) плохо прожаренной говядины
- 4) консервированных продуктов

**3. У насекомых, в отличие от других беспозвоночных,**

- 1) на головогруды четыре пары ног, брюшко нечленистое
- 2) конечности прикрепляются к головогруды и брюшку
- 3) на голове две пары ветвистых усиков
- 4) тело состоит из трех отделов, на груди крылья и три пары ног

**4. В какой класс объединяют животных, имеющих жаберы с жаберными крышками?**

- 1) костных рыб
- 2) земноводных
- 3) хрящевых рыб
- 4) ланцетников

**5. Пресмыкающихся называют настоящими наземными животными, так как они**

- 1) дышат атмосферным кислородом
- 2) размножаются на суше
- 3) откладывают яйца
- 4) имеют легкие

**6. Признак приспособленности птиц к полету -**

- 1) появление четырехкамерного сердца
- 2) роговые щитки на ногах
- 3) наличие полых костей
- 4) наличие копчиковой железы

**7. Позвоночные с трехкамерным сердцем, легочным и кожным дыханием, -**

- 1) Земноводные
- 2) Хрящевые рыбы
- 3) Млекопитающие
- 4) Пресмыкающиеся

**8. Форма тела головастика, наличие у них боковой линии, жабр, двухкамерного сердца, одного круга кровообращения свидетельствуют о родстве**

1)	хрящевых и костных рыб
2)	ланцетника и рыб
3)	земноводных и рыб

4)	пресмыкающихся и рыб
----	----------------------

**Часть 2.**

**Выберите три правильных ответа из шести:**

**В1. Какие признаки характерны для животных?**

- 1) синтезируют органические вещества в процессе фотосинтеза
- 2) питаются готовыми органическими веществами
- 3) активно передвигаются
- 4) растут в течение всей жизни
- 5) способны к вегетативному размножению
- 6) дышат кислородом воздуха

**В2. Установите соответствие между признаком животных и классом, для которого этот признак характерен.**

ПРИЗНАК

- А) оплодотворение внутреннее
- Б) оплодотворение у большинства наружное
- В) непрямое развитие ( с превращением )
- Г) размножение и развитие происходит на суше
- Д) тонкая кожа, покрытая слизью
- Е) яйца с большим запасом питательных веществ

КЛАСС

- 1) Земноводные
- 2) Пресмыкающиеся

А	Б	В	Г	Д	Е

**В3. Установите последовательность появления групп животных в процессе эволюции:**

- А) Плоские черви
- Б) Круглые черви
- В) Простейшие
- Г) Кишечнополостные
- Д) Плоские черви

**Часть 3.**

**Дайте полный свободный ответ на вопрос:**

**С1. Назовите не менее трёх признаков отличающих строение Рыб и Земноводных.**

**Итоговая контрольная работа по биологии для 8 класса.**

**Вариант 3**

**Часть 1.**

**Выберите правильный ответ на вопрос:**

**1. Переваривание пищи начинается вне пищеварительного канала у**

- 1) пауков
- 2) насекомых
- 3) ракообразных
- 4) моллюсков

**2. В процессе эволюции кровеносная система впервые появляется у**

- 1) членистоногих
- 2) кольчатых червей
- 3) круглых червей
- 4) моллюсков

**3. Какое животное переносит возбудителя энцефалита?**

- 1) вошь
- 2) блоха
- 3) чесоточный клещ
- 4) таежный клещ

**4. Какое животное имеет один круг кровообращения и двухкамерное сердце?**

- 1) нильский крокодил
- 2) голубая акула
- 3) дельфин-белобочка
- 4) болотная черепаха

**5. Одно из доказательств родства птиц и пресмыкающихся**

- 1) наличие двух пар конечностей
- 2) передвижение по суше с помощью задних конечностей
- 3) сухая кожа, лишенная желез, чешуйки на лапах.
- 4) отсутствие зубов, роговой чехол на челюстях

**6. Какие животные дышат с помощью легких и кожи?**

- 1) ящерицы
- 2) крокодилы
- 3) змеи
- 4) лягушки

**7. Артериальная кровь в сердце не смешивается с венозной у**

- 1) большинства пресмыкающихся
- 2) птиц и млекопитающих
- 3) хвостатых земноводных
- 4) бесхвостых земноводных

**8. Животные какого типа имеют наиболее высокий уровень организации?**

- 1) Простейшие
- 2) Плоские черви
- 3) Кишечнополостные
- 4) Кольчатые черви

## Часть 2.

Выберите (обведите) три правильных ответа из шести:

**В1. Какие признаки характеризуют пресмыкающихся как наземных животных?**

- 1) кровеносная система имеет два круга кровообращения
- 2) неполная перегородка в желудочке сердца
- 3) оплодотворение внутреннее
- 4) имеется орган слуха
- 5) конечности расчленены, состоят из трех отделов
- 6) имеется хвост

**В2. Установите соответствие между особенностью строения членистоногих и классом, для которого она характерна.**

ОСОБЕННОСТЬ СТРОЕНИЯ	КЛАСС ЧЛЕНИСТОНОГИХ
А) отделы тела: голова, грудь, брюшко	1) Паукообразные
Б) 3 пары ходильных ног	2) Насекомые
В) наличие паутинных желез	
Г) 4 пары ходильных ног	
Д) отделы тела: головогрудь, брюшко	
Е) наличие усиков	

А	Б	В	Г	Д	Е

**В3. Установите последовательность появления групп хордовых животных в процессе эволюции:**

- А) Кистепёрые рыбы
- Б) Пресмыкающиеся
- В) Рыбы
- Г) Бесчерепные хордовые
- Д) Птицы

## Часть 3.

Дайте полный свободный ответ на вопрос:

С1. Назовите не менее трёх признаков отличающих строение Земноводных и Пресмыкающихся

### Система оценивания итоговой работы.

На выполнение работы по биологии отводится 40 минут (1 урок). Работа состоит из 3 частей, включающих 12 заданий.

Часть 1 включает 8 заданий (А1 – А8). К каждому заданию приводится 4 варианта ответов, один из которых верный. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.

Часть 2 содержит 3 задания: В1 – с выбором трёх верных ответов из шести, В2 – на выявление соответствий, В3 – на установление последовательности биологических процессов, явлений, объектов. Правильный ответ оценивается в 2 балла. При наличии не более одной ошибки – в 1 балл.

Часть 3 содержит 1 задание со свободным ответом (С1) и оценивается от 1 до 3 баллов.

Максимальное количество баллов – 17.

Критерии оценивания:

Оценка «5» - 12 – 17 баллов (не менее 71%)

Оценка «4» - 9 - 11 баллов (не менее 52%)

Оценка «3» - 6 – 8 баллов (не менее 32%)

Оценка «2» - менее 6 баллов.

17-15 «5» 14-11 «4» 10-7 «3»

### Итоговая контрольная работа для 9 класса.

#### ВАРИАНТ 1.

## Часть I.

**1. Слюна человека содержит фермент, который расщепляет**

1. крахмал
2. жиры
3. белки
4. белки, жиры, углеводы

**2. Как называются клетки, способные вырабатывать антитела?**

1. фагоциты
2. лимфоциты
3. эритроциты
4. тромбоциты

**3. Рефлекторная дуга заканчивается**

1. исполнительным органом
2. чувствительным нейроном

3. рецептором
4. вставочным нейроном

**4. Звуковая волна вызывает в первую очередь колебания**

1. волосковых клеток
2. мембраны улитки
3. жидкости улитки
4. барабанной перепонки

**5. Малый круг кровообращения начинается:**

1. от левого желудочка
2. от правого желудочка
3. от аорты
4. от правого предсердия

**6. Из чего состоит средний слой стенки артерий, вен, желудка и кишечника?**

1. из гладких мышц
2. из скелетных мышц
3. из эпителиальной ткани
4. из соединительной ткани

**7. Как называется чрезмерное повышение артериального давления?**

1. гипертония
2. гипотония
3. аллергия
4. аритмия

**8. Понятие «анализатор» включает следующие составляющие**

1. рецептор, воспринимающий сигнал
2. зона коры, где проводится анализ раздражений
3. проводящие пути
4. все указанные компоненты

**9. Какие органы относятся к центральной нервной системе:**

1. нервы, нервные узлы
2. спинной мозг, головной мозг
3. спинной мозг, головной мозг, нервные узлы
4. головной мозг, нервы, нервные узлы

**10. Наименьшая скорость движения крови в**

1. артериях
2. аорте
3. капиллярах
4. венах

**11. Какие обезьяны были предками человекообразных обезьян?**

1. Пргиопитеки
2. Дриопитеки
3. Парапитеки
4. Австралопитеки.

**12. Как называется оболочка, которой покрыты легкие?**

1. легочная плевра
2. эпителий
3. альвеола
4. мембрана

**13. Парным органом мочевыделительной системы является**

1. мочеточник
2. мочевой пузырь
3. мочеиспускательный канал
4. почка

**14. Дыхательные пути - это**

1. носовая полость, гортань, трахея
2. носовая полость, гортань, трахея, бронхи
3. только бронхи
4. трахея и бронхи

**15. К железам внешней секреции относят:**

1. печень
2. половые железы
3. гипофиз
4. надпочечники

**16. Пластический обмен это –**

1. синтез органических веществ из неорганических
2. окисление органических веществ
3. синтез минеральных веществ
4. окисление минеральных веществ

**17. В органах пищеварения не расщепляются**

1. углеводы
2. вода и минеральные соли
3. жиры
4. белки

**18. В ротовую полость открываются протоки**

1. печени
2. поджелудочной железы
3. надпочечников
4. слюнных желез

**19. При недостатке витамина В1 развивается**

1. цинга
2. расстройство деятельности нервной системы
3. рахит
4. «куриная слепота»

**20. Какой орган выделительной системы главный?**

1. кожа
2. сердце
3. почки
4. кишечник

**21. К инфекционным болезням, передающимся через воздух, относится**

1. инфаркт миокарда
2. СПИД
3. малокровие
4. туберкулез

**22. Как называется неподвижное соединение костей?**

1. стык
2. сустав
3. шов
4. хрящ

**23. Где в коже содержится пигмент?**

1. дерма
2. гиподерма
3. соединительная ткань
4. в клетках ростового слоя эпидермиса.

**24. Какой из органов чувств способен обнаруживать предметы и определять их место в пространстве?**

1. слух
2. Зрение
3. Обоняние
4. осязание

**25. Если мыло в воде плохо мылится, это свидетельствует о том, что вода:**

1. мягкая
2. жесткая
3. газированная
4. дистиллированная

**Часть II.**

**1. Установите соответствие:**

СТРУКТУРЫ	АНАЛИЗАТОРЫ
1. стекловидное тело	А. слуховой
2. улитка	Б. зрительный
3. колбочки	В. пространственный (вестибулярный)
4. палочки	
5. наковальня	
6. полукружные каналы	

**2. Установите соответствие  
НАПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ КРОВИ**

1. вены малого круга кровообращения
2. вены большого круга кровообращения
3. артерии малого круга кровообращения
4. артерии большого круга кровообращения

**КРОВЕНОСНЫЕ СОСУДЫ**

- А. К сердцу
- Б. От сердца

**3. Установите соответствие между типами зубов и их функциями и особенностями строения:**

Типы зубов	Строение и функции
А. Коренные	1. Широкая, бугристая поверхность
Б. Клыки	2. Плоская коронка
В. Резцы	3. Коронка конусовидная
	4. Откусывание пищи
	5. Разжевывание и перетирание пищи
	6. Состоит из дентина и эмали

**Часть III.**

1. У человека обнаружены больные почки, а врач рекомендует ему лечить гнилые зубы и ангину. Объясните, чем вызвана рекомендация врача.
2. В чем значение крови для организма человека?

**Итоговая контрольная работа для 9 класса.**

**ВАРИАНТ 2.**

**Часть I.**

**1. Белки расщепляются в**

1. пищеводе
2. ротовой полости
3. печени
4. желудке, кишечнике

**2. Что составляет основную часть плазмы?**

1. белки
2. жиры
3. углеводы
4. вода

**3. Как называются длинные отростки тел нейронов, покрытые оболочкой из соединительной ткани и выходящие за пределы головного и спинного мозга?**

1. нервы
2. нервные центры
3. нервные узлы
4. гормоны

**4. Структурой глазного яблока, регулирующей количество поступающих в глаз солнечных лучей, является**

1. роговица
2. зрачок
3. хрусталик
4. стекловидное тело

**5. Большой круг кровообращения начинается:**

1. от левого желудочка
2. от правого желудочка
3. от аорты
4. от левого предсердия

**6. Кровь движется к сердцу по**

1. артериям
2. Капиллярам
3. Венам
4. лимфатическим сосудам

**7. Как называются мельчайшие кровеносные сосуды, пронизывающие все органы человека?**

1. вены
2. артерии
3. Капилляры
4. клапаны

**8. Какой участок языка воспринимает горький вкус?**

1. Кончик языка
2. Корень языка
3. Боковая поверхность языка
4. Уздечка языка

**9. Как называется ответ организма на раздражение, который осуществляет и контролирует центральная нервная система?**

1. Гормон
2. Нейрон
3. Рефлекс
4. Синапс

**10. Нормальное артериальное давление человека**

1. 100/60
2. 120/70
3. 150/90
4. 180/100

**11. Какой человек стал именоваться Человеком разумным?**

1. питекантроп
2. Синантроп
3. Кроманьонец
4. Неандерталец

**12. В качестве профилактики от заболевания гриппом нужно**

1. заниматься спортом
2. делать зарядку
3. прикрывать рот и нос марлевой повязкой при обращении с больными
4. не бывать на улице

**13. Наружная часть почки образована**

1. корковым слоем
2. мозговым слоем
3. почечной лоханкой
4. сетью капилляров

**14. Голосовые связки расположены в**

1. глотке
2. Трахее
3. гортани
4. ротовой полости

**15. Секрет желез внутренней секреции непосредственно выделяется:**

1. в полость рта
2. кровеносные сосуды
3. органы мишени
4. во внешнюю среду

**16. Энергетический обмен это -**

1. синтез органических веществ из неорганических
2. синтез минеральных веществ
3. окисление органических веществ с освобождением энергии
4. окисление минеральных веществ

**17. У человека желудок расположен за**

1. пищеводом
2. Глоткой
3. толстой кишкой
4. тонкой кишкой

**18. Как называется воспаление червеобразного отростка, отходящего от слепой кишки?**

1. дизентерия
2. гастрит
3. Аппендикс
4. холецистит

**19. Кто такие гельминты?**

1. микроорганизмы
2. паразитические черви
3. Вирусы
4. бактерии

**20. Какое количество воды ежедневно удаляется через почки?**

1. 0,5 л
2. 1,5 л
3. 2 л
4. до 3 л

**21. Какая система осуществляет перенос кислорода от легких к тканям и органам?**

1. дыхательная
2. Кровеносная
3. Выделительная
4. Пищеварительная

**22. Сколько изгибов образует позвоночник человека?**

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

**23. Под влиянием солнечных лучей в коже человека может образоваться витамин**

1. B1
2. C
3. D
4. A

**24. В какой момент человек воспринимает запахи?**

1. при вдыхании воздуха
2. при выдыхании воздуха
3. при задержке дыхания
4. при поступлении кислорода в кору головного мозга

**25. Сколько воды необходимо выпивать человеку в сутки :**

1. 0,5 л
2. 1-1,5 л
3. 2-2,5 л
4. Более 3 л

**Часть II.**

**1. Соотнесите название структур глаза и окружающих его органов с их функциями или расположением в органе.**

Название структур глаза	Функция структуры или его расположение в органе
1. Слёзные железы	А. увлажнение и защита глаза от бактерий
2. Сетчатка	Б. место расположения глаза
3. Глазница	В. орган, выполняющий функцию линзы
4. Радужная оболочка	Г. Проведение нервного импульса
5. Хрусталик	Д. Прозрачная оболочка
6. Роговица	Е. светочувствительная оболочка
7. Зрительный нерв	Ж. оболочка, придающая глазам цвет

**2. Установите соответствие:**

Способ приобретения иммунитета	Вид
1. передается по наследству, врожденный;	А. Искусственный
2. возникает под действием вакцины;	Б. Естественный
3. приобретается при введении в организм лечебной сыворотки;	
4. формируется после перенесенного заболевания.	

**3. Ниже приведены названия пищеварительных ферментов и их функции. Соотнесите их с отделами пищеварительной системы, в которых эти ферменты действуют наиболее активно.**

Ферменты и их функции	Отделы пищеварительной системы

1. Амилаза и мальтоза расщепляют углеводы	А) желудок
2. Пепсин – расщепляет белки в кислой среде	Б) ротовая полость
3. Липаза – расщепляет жиры	В) тонкий кишечник
4. Трипсин – расщепляет белки в щелочной среде	

### Часть III

1. В чем состоит барьерная функция печени?
2. Почему сердце работает всю жизнь, не утомляясь?

#### Система оценивания итоговой работы.

На выполнение итогового теста по биологии за курс 8-го класса отводится 45 минут.

Итоговый тест состоит из 3 частей:

Часть I содержит 25 заданий с выбором одного верного ответа из четырех предложенных.

Часть II включает 3 задания, требующих написать ответ в виде последовательности цифр и букв.

Часть III включает 2 вопроса, на которые надо дать развернутый ответ.

Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. С целью экономии времени пропускайте задание, которое не удастся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, то можно вернуться к пропущенным заданиям.

Оценка «2» ставится, если учащийся набрал менее 33% от общего числа баллов

Оценка «3» - если набрано от 33% до 48% баллов

Оценка «4» - если ученик набрал от 49% до 81% баллов

Оценка «5» - если ученик набрал свыше 82% баллов

### Итоговая контрольная работа по биологии (базовый уровень) для 10 класса 1 вариант

#### Часть I

Задание: выбрать один правильный ответ.

#### 1. Какие вещества пищи не дают энергии организму?

А. минеральные соли Б. жиры В. углеводы Г. белки

#### 2. Состав гемоглобина входит:

А. фосфор Б. железо В. сера Г. магний

#### 3. Функция информационной РНК:

А. раскручивание ДНК Б. снятие информации с ДНК  
В. транспорт аминокислот на рибосомы Г. хранение информации

#### 4. Какой ученый первым увидел клетку с помощью своего микроскопа?

А. М. Шлейден Б. Т. Шванн В. Р. Гук Г. Р. Вирхов

#### 5. Синтез белка завершается в момент:

А. узнавание кодона антикодоном Б. поступление и-РНК на рибосомы  
В. появления на рибосоме «знака препинания» Г. присоединения аминокислоты к т-РНК

#### 6. К прокариотическим организмам относится:

А. бактерия Б. гидра В. амёба Г. вольвокс

#### 7. Клеточная энергия вырабатывается в:

А. рибосомах Б. митохондриях В. ядре Г. аппарате Гольджи

#### 8. В результате фотосинтеза в хлоропластах образуются:

А. углекислый газ и кислород Б. белки, жиры и углеводы  
В. углекислый газ, АТФ и вода Г. глюкоза, АТФ и кислород

#### 9. В результате какого процесса образуются новые соматические клетки в многоклеточном организме животного?

А. мейоза Б. митоза В. овогенеза Г. сперматогенеза

#### 10. Укажите генотип человека, если по фенотипу он светловолосый и голубоглазый (рецессивные признаки).

А. ААВВ Б. АаВв В. аавв Г. Аавв

**11. При скрещивании черного кролика (Aa) с черным кроликом (Aa) в поколении F1 получатся крольчата:**

- А. 100% черные    Б. 75% черные и 25% белые  
В. 50% черные и 50% белые    Г. 25% черные и 75% белые

**12. Цвет глаз у человека определяет аутосомный ген, а дальтонизм- рецессивный, сцепленный с полом ген. Определите генотип кареглазой женщины с нормальным цветовым зрением, отец которой дальтоник (кареглазость доминирует над голубоглазостью)**

- А. ААХВХВ    Б. АаХbХb    В. АаХвХв    Г. ааХвХb

**13. Болезнь Дауна связана с появлением лишней 21-й пары хромосом в генотипе человека, поэтому подобное изменение называют:**

- А. соматической мутацией    Б. геномной мутацией    В. полиплоидией    Г. гетерозисом

**A14. Наркотические вещества относят к мутагенам, так как при их употреблении:**

- А. возникают изменения в хромосомах или генах    Б. нарушается работа нервной системы  
В. ухудшается самочувствие    Г. возникает зависимость от наркотиков

**15. Какие методы используют в селекции растений при выведении новых сортов?** А. выращивание растений на удобренных почвах    Б. вегетативное размножение отводками

В. скрещивание растений разных сортов с последующим отбором потомства с ценными признаками    Г. выращивание растений в теплицах

**16. Чем можно объяснить снижение жизнеспособности перекрёстноопыляемых растений при их опылении с целью получения чистых линий?**

- А. переходом рецессивных мутаций в гомозиготное состояние  
Б. образование гетерозиготных особей  
В. увеличение числа доминантных мутаций  
Г. появлением полиплоидного потомства

## Часть II

**17. Выберите три верных ответа.**

Какие методы используют для изучения строения и функций клеток?

1. генной инженерии
2. микроскопирование
3. цитогенетического анализа
4. культуры клеток и тканей
5. центрифугирования
6. гибридизации

**18. К каждому понятию, подберите соответствующее определение.**

1. Потомство, гомозиготное по комплексу признаков	I. Полиплоидия
2. Мощное развитие и высокая жизнеспособность гибридов генетически отдалённых форм	II Чистая линия
3. Использование ионизирующей радиации и некоторых химических веществ для стимулирования мутационного процесса	III Гибрид
4. Организм, полученный в результате скрещивания разнородных в генетическом отношении родительских форм.	IV Искусственный мутагенез
5. Наличие дополнительных наборов хромосом.	V Гетерозис

## Часть III

**19. Решите задачу**

У человека ген полидактилии (многопалости) доминирует над нормальным строением кисти. У жены кисть нормальная, муж гетерозиготен по гену полидактилии. Определите вероятность рождения в этой семье многопалого ребенка. Написать генотипы всех членов семьи.

## Итоговая контрольная работа по биологии (базовый уровень) для 10 класса 2 вариант

### Часть I

1. Фотосинтез – это процесс, происходящий в зеленых растениях. Он связан с:

- А. расщеплением органических веществ до неорганических  
Б. созданием органических веществ из неорганических  
В. химическим превращением глюкозы в крахмал  
Г. образованием целлюлозы

2. Какое из перечисленных положений согласуется с клеточной теорией:

- А. клетка является элементарной единицей наследственности  
 Б. клетка является единицей размножения  
 В. клетки всех организмов различны по своему строению  
 Г. клетки всех организмов обладают разным химическим составом
3. Пациентам с гипофункцией щитовидной железы дают препараты, содержащие:  
 А. железо Б. фосфор В. йод Г. натрий
4. Отличие животной клетки от растительной заключается в:  
 А. наличие хитина в оболочке  
 Б. наличие пластид  
 В. наличие вакуолей, заполненных клеточным соком  
 Г. наличие клеточной оболочки из целлюлозы
5. Ядерная структура, несущая наследственную информацию организма:  
 А. ядерная оболочка Б. хромосома В. ядерный сок Г. ядрышко
6. Какие методы используют при создании новых пород сельскохозяйственных животных?  
 А. скрещивание и искусственный отбор Б. естественный отбор  
 В. хороший уход за животными, режим их питания Г. массовый отбор
7. Какова функция медико-генетических консультаций родительских пар?  
 А. выявление предрасположенности родителей к инфекционным заболеваниям  
 Б. определение возможности рождения одаренных детей  
 В. определение вероятности проявления у детей наследственных недугов  
 Г. определение группы крови у эмбриона
8. Какой процент особей чалой масти можно получить при скрещивании крупного рогатого скота красной (ВВ) и белой (bb) масти при неполном доминировании?  
 А. 25% Б. 50% В. 75% Г. 100%
9. Гемофилия у детей чаще проявляется от брака:  
 А. неродственного Б. близкородственного  
 В. людей разных национальностей Г. людей разных рас
10. Молекула и-РНК, в отличие ДНК, содержит азотистое основание:  
 А. аденин Б. гуанин В. урацил Г. цитозин
11. На каком уровне организации происходит реализация наследственной информации?  
 А. клеточном Б. организменном В. популяционном Г. организменном
12. Соматические клетки, в отличие от половых, содержат:  
 А. двойной набор хромосом Б. непостоянный набор хромосом  
 В. цитоплазму Г. плазматическую мембрану
13. Сколько пар альтернативных признаков изучают при моногибридном скрещивании?  
 А. одну Б. три В. две Г. четыре
14. Н.И.Вавилов разработал:  
 А. хромосомную теорию наследственности Б. эволюционную теорию  
 В. гипотезу происхождения жизни на Земле  
 Г. учение о центрах многообразия и происхождения культурных растений
15. У растений чистые линии получают путем:  
 А. перекрестного опыления Б. самоопыления  
 В. экспериментального мутагенеза Г. межвидовой гибридизации
16. Методы клеточной инженерии селекционеры используют с целью получения:  
 А. эффективных лекарственных препаратов  
 Б. гибридных клеток и выращивания из них гибридов  
 В. кормового белка для питания животных  
 Г. пищевых добавок для продуктов питания

## Часть II

17. Установите соответствие между строением и функцией вещества и его видом.

СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИЯ

ВИД

- |                                                          |           |
|----------------------------------------------------------|-----------|
| А) состоят из остатков молекул глицерина и жирных кислот | 1) липиды |
| Б) состоят из остатков молекул аминокислот               | 2) белки  |
| В) защищают организм от переохлаждения                   |           |
| Г) защищают организм от чужеродных веществ               |           |
| Д) относятся к полимерам                                 |           |
| Е) не являются полимерами.                               |           |

А	Б	В	Г	Д	Е

18. Установите последовательность фаз митоза.

- А) расхождение сестринских хроматид
- Б) удвоение молекулы ДНК
- В) образование метафазной пластинки
- Г) деление цитоплазмы

**Часть III. 19. Задание со свободным ответом**

В 17 веке голландский ученый Ван Гельмонт провел опыт. Он посадил небольшую иву в кадку с почвой, предварительно взвесив растение и почву. В течении 5 лет он только поливал растение. Спустя 5 лет ученый взвесил растение и обнаружил, что его вес увеличился на 63,5 кг., а вес почвы уменьшился всего на 0,06 кг. Объясните, за счет чего произошло увеличение массы растения, какие вещества из внешней среды обеспечили этот прирост?

**Система оценивания итоговой работы.**

На выполнение итогового теста по биологии за курс 10-го класса отводится 45 минут.

Итоговый тест состоит из 3 частей:

Часть I включает 16 заданий. К каждому заданию приводится 4 варианта ответов, один из которых верный.

Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.

Часть II содержит 2 задания: 17 – на выявление соответствий, 18 – на установление последовательности биологических процессов, явлений, объектов. Правильный ответ оценивается в 2 балла. При наличии не более одной ошибки – в 1 балл.

Часть III содержит 1 задание – 19 со свободным ответом и оценивается от 1 до 3 баллов.

Максимальное количество баллов – 23.

Оценка «2» ставится, если учащийся набрал менее 33% от общего числа баллов

Оценка «3» - если набрано от 33% до 48% баллов

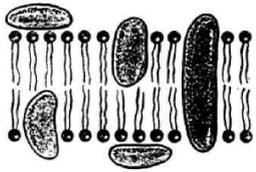
Оценка «4» - если ученик набрал от 49% до 81% баллов

Оценка «5» - если ученик набрал свыше 82% баллов

**Итоговая контрольная работа по биологии (профильный уровень) для 10 класса**

**Вариант 1**

При выполнении заданий части 1 этой выберите один правильный ответ.

1. Элементарной единицей живой материи является
  - 1) Орган
  - 2) организм
  - 3) клетка
  - 4) молекула
2. Какая структура клетки изображена на рисунке?
 
  - 1) эндоплазматическая сеть
  - 2) плазматическая мембрана
  - 3) комплекс Гольджи
  - 4) вакуоль
3. Р. Броун известен тем, что открыл
  - 1) Клетку
  - 2) Микроскоп
  - 3) Ядро клетки
  - 4) Митохондрии
4. Спираль белковой молекулы, удерживаемая водородными связями, образует структуру
  - 1) Первичную
  - 2) Вторичную
  - 3) Третичную
  - 4) Четвертичную
5. Белки – ферменты
  - 1) Ускоряют химические реакции
  - 2) Замедляют реакции
  - 3) Обеспечивают постоянную скорость реакции
  - 4) Прекращают химические реакции
6. Любая клетка обладает способностью к
  - 1) Образованию гамет
  - 2) Проведению нервного импульса
  - 3) Сокращению
  - 4) Обмену веществ
7. В клетках медведя нет

- 1) Хромосом
  - 2) Хроматина
  - 3) Хлоропластов
  - 4) Хроматинового веретена
8. К прокариотическим клеткам НЕ подходит следующее положение
- 1) Клетка – элементарная живая система
  - 2) Новые клетки возникают путем деления ядер предыдущих клеток
  - 3) Клетка – единица строения
  - 4) Клетка – функциональная единица
9. Анаэробным гликолизом называется
- 1) Совокупность всех реакций энергетического обмена
  - 2) Бескислородное расщепление глюкозы
  - 3) Окислительное фосфорилирование
  - 4) Расщепление АТФ
10. Конечные продукты кислородного окисления органических веществ –
- 1) АТФ и вода
  - 2) Кислород и углекислый газ
  - 3) Вода и углекислый газ
  - 4) АТФ и кислород
11. Гетеротрофные организмы отличаются от автотрофных тем, что они
- 1) Как правило, могут использовать оба способа питания
  - 2) Не могут питаться автотрофным путем
  - 3) Не используют энергию АТФ
  - 4) Не окисляют глюкозу в процессе обмена веществ
12. Исходным материалом для фотосинтеза служат
- 1) Кислород и углекислый газ
  - 2) Вода и кислород
  - 3) Углекислый газ и вода
  - 4) Углеводы
13. В темновой стадии фотосинтеза НЕ происходит
- 1) Образования углеводов
  - 2) Использования АТФ
  - 3) Синтез АТФ
  - 4) Поглощения углекислоты
14. Правильная последовательность процессов транскрипции и трансляции следующая:
- 1) Оба процесса идут в ядре
  - 2) Транскрипция в ядре, трансляция в цитоплазме
  - 3) Транскрипция в цитоплазме, трансляция в ядре
  - 4) Транскрипция в митохондриях, трансляция в ядре
15. Фагоцитоз – это
- 1) Поглощение клеткой жидкости
  - 2) Захват твердых частиц
  - 3) Транспорт веществ через мембрану
  - 4) Ускорение биохимических реакций
16. Функция гранулярной ЭПС
- 1) Синтез липидов
  - 2) Транспорт веществ и синтез белков
  - 3) Участие в межклеточных контактах
  - 4) Образование рибосом
17. Половое размножение эволюционно более прогрессивно потому, что оно обеспечивает
- 1) Большую численность потомства, чем бесполое
  - 2) Равномерное распределение генетического материала между соматическими клетками
  - 3) Разнообразие генотипов в потомстве
  - 4) Выживаемость большего числа особей
18. Начальной фазой митоза является
- 1) Анафаза
  - 2) Метафаза
  - 3) Телофаза
  - 4) Профаза
19. Только внутреннее оплодотворение характерно для

- 1) Рыб
  - 2) Земноводных
  - 3) Млекопитающих
  - 4) Кишечнополостных
20. Непрямое развитие характерно для
- 1) Медведя
  - 2) Утконоса
  - 3) Крокодила
  - 4) Лягушки
21. При анализирующем скрещивании обычно выясняют
- 1) Доминирование признака
  - 2) Рецессивность признака
  - 3) Носителя рецессивного гена
  - 4) Носителя доминантного гена
22. Зигота с генотипом AaBb образует
- 1) Один тип гамет
  - 2) Два типа гамет
  - 3) Три типа гамет
  - 4) Четыре типа гамет
23. При дигибридном скрещивании в каждую гамету попадает
- 1) Две гомологичные хромосомы
  - 2) По одной хромосоме из каждой пары
  - 3) Четыре хромосомы
  - 4) Одна хромосома
24. Селекционеры используют знания центров происхождения культурных растений при
- 1) Создании средств химической защиты от вредителей
  - 2) Определении числа мутантных генов у сорта
  - 3) Подборе исходного материала для получения нового сорта
  - 4) Изучения дрейфа аллельных генов в популяциях
25. При пересадке растения с равнины в горы, его потомки выросли на несколько сантиметров. Потомки же горных растений на равнине вернулись к первоначальной высоте. Это пример изменчивости
- 1) Мутационной, генной
  - 2) Комбинативной
  - 3) Модификационной
  - 4) Геномной
26. Укажите наиболее точное определение понятия «селекция». Селекция – это
- 1) Отбор наиболее ценных для человека пород животных и сортов растений
  - 2) Выведение человеком новых пород животных и сортов растений
  - 3) Наука о культурных сортах растений и породах животных
  - 4) Одомашнивание и отбор сортов растений и пород животных
27. Полиплоидия – это форма изменчивости
- 1) Модификационной
  - 2) Мутационной
  - 3) Комбинативной
  - 4) Соотносительной

### Уровень В

**28. Выберите три признака из шести.** Выпишите признаки, характерные для клеток животных и бактерий, выбранные цифры перенесите в бланк ответов.

1)	оформленное ядро
2)	цитоплазму
3)	митохондрии
4)	плазматическую мембрану
5)	гликокаликс
6)	Рибосомы

**29. Выберите три признака из шести. выбранные цифры перенесите в бланк ответов.**

Биологическая сущность мейоза состоит в:

- 1) появлении новой последовательности нуклеотидов;
- 2) образовании клеток с удвоенным числом хромосом;
- 3) образовании гаплоидных клеток;
- 4) рекомбинации участков негомологичных хромосом;
- 5) новых комбинациях генов;
- 6) появлении большего числа соматических клеток

**30. Установите соответствие между строением и жизнедеятельностью организма и царством, к которому он относится.**

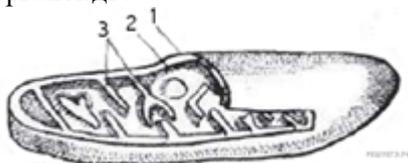
СТРОЕНИЕ И ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	ЦАРСТВО
1) По способу питания в основном автотрофы	А) Растения
2) Имеют вакуоли с клеточным соком	
3) Клеточная стенка отсутствует	Б) Животные
4) В клетках имеются пластиды	
5) В клетках отсутствуют хлоропласты	
6) По способу питания преимущественно гетеротрофы	

**31. Установите правильную последовательность этапов эмбрионального развития позвоночного животного. Полученную последовательность перенесите в бланк ответов.**

- А) дробление
- Б) образование зиготы
- В) образование бластулы
- Г) формирование нервной пластинки
- Д) формирование гастролы
- Е) закладка органов

**Уровень С. На задание дайте развернутый свободный ответ.**

**1. Какой органоид изображён на схеме? Какие его части отмечены цифрами 1, 2 и 3? Какой процесс происходит в этом органоиде?**



**2. Укажите число хромосом и количество молекул ДНК в профазе первого и второго мейотического деления клетки. Какое событие происходит с хромосомами в профазе первого деления?**

**3. При скрещивании растения гороха с гладкими семенами и усиками с растением с морщинистыми семенами без усиков все поколение было единообразно и имело гладкие семена и усики. При скрещивании другой пары растений с такими же фенотипами (гороха с гладкими семенами и усиками и гороха с морщинистыми семенами без усиков) в потомстве получили половину растений с гладкими семенами и усиками и половину растений с морщинистыми семенами без усиков. Составьте схему каждого скрещивания. Определите генотипы родителей и потомства. Объясните полученные результаты. Как определяются доминантные признаки в данном случае?**

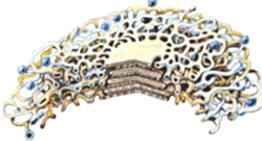
**Итоговая контрольная работа по биологии (профильный уровень) для 10 класса**

**Вариант 2**

При выполнении заданий этой части выберите один правильный ответ.

1. Информационная РНК выполняет функцию
  - 1) Переноса аминокислот на рибосомы
  - 2) Снятия и переноса информации с ДНК
  - 3) Формирования рибосом
  - 4) Синтеза белка
2. Наиболее точно сущность клеточной теории отражена в пункте
  - 1) Растительные организмы состоят из клеток
  - 2) Животные организмы состоят из клеток
  - 3) Все как низшие, так и высшие организмы состоят из клеток
  - 4) Клетки всех организмов одинаковы по своему строению
3. Сколько молекул глюкозы необходимо расщепить без участия кислорода, чтобы получить 18 молекул АТФ?
  - 1) 18

- 2) 36
- 3) 9
- 4) 27
4. Кодоны т-РНК комплементарны триплетам
  - 1) р-РНК
  - 2) ДНК
  - 3) и-РНК
  - 4) ДНК и т-РНК
5. Бесполое размножение преобладает в жизни
  - 1) Гороха
  - 2) Майского жука
  - 3) Акулы
  - 4) Амёбы
6. Онтогенез – это
  - 1) Постэмбриональное развитие организма
  - 2) Эмбриональное развитие организма
  - 3) Историческое развитие организма
  - 4) Индивидуальное развитие организма от зиготы до смерти
7. Первое деление мейоза заканчивается образованием
  - 1) Гамет
  - 2) Клеток с гаплоидным набором хромосом
  - 3) Диплоидных клеток
  - 4) Клеток разной ploidy
8. Какое потомство получится от скрещивания комолой (безрогой) гомозиготной коровы (ген комолости В доминирует) с рогатым быком
  - 1) Все ВВ
  - 2) Все Вв
  - 3) 50% ВВ и 50% Вв
  - 4) 75% ВВ и 25% Вв
9. Синонимом понятия зигота служит понятие
  - 1) Гамета
  - 2) Спора
  - 3) Спермий
  - 4) Оплодотворенная яйцеклетка
10. Наружный зародышевый листок называется
  - 1) Энтодерма
  - 2) Мезодерма
  - 3) Паренхима
  - 4) Эктодерма
11. Единообразие гибридов первого поколения возникло в результате
  - 1) Скрещивания разных сортов гороха
  - 2) Доминирования одного признака над другим
  - 3) Проявления рецессивного признака
  - 4) Неполного доминирования
12. Примером анализирующего скрещивания может быть скрещивание
  - 1) Аа х аа
  - 2) аа х аа
  - 3) АА х Аа
  - 4) АА х АА
13. Геном – это
  - 1) Набор генов в одной хромосоме
  - 2) Диплоидный набор хромосом
  - 3) Гаплоидный набор хромосом организма
  - 4) Совокупность генов половой Х-хромосомы
14. Обволосение ушной раковины наследуется как признак, сцепленный с Y-хромосомой. Какова вероятность рождения ребенка с этой аномалией в семье, где у отца есть этот признак?
  - 1) 100%
  - 2) 75%
  - 3) 50%

- 4) 25%
15. Полиплоидия – это
- 1) Уменьшение числа хромосом в геноме
  - 2) Превращение гаплоидного набора хромосом в диплоидный
  - 3) Изменение положения участка хромосомы
  - 4) Кратное увеличение гаплоидного набора в три и более раз
16. Основным признаком модификационной изменчивости является то, что она
- 1) Индивидуальна
  - 2) Наследуется
  - 3) Не наследуется
  - 4) Не связана с условиями внешней среды
17. Относительное постоянство внутренней среды организма называется
- 1) Обмен веществ
  - 2) Саморегуляция
  - 3) Рефлекторность
  - 4) Гомеостаз
18. Свойство организмов приобретать различия между особями в пределах вида – это
- 1) Наследственность
  - 2) Рост
  - 3) Развитие
  - 4) Изменчивость
19. Назовите структуру, изображенную на  рисунке
- 1) Хромосома
  - 2) Эндоплазматическая сеть
  - 3) Комплекс Гольджи
  - 4) Микротрубочка
20. Какой процент нуклеотидов с аденином имеется в молекуле ДНК, если количество нуклеотидов с гуанином в этой молекуле составляет 40% от общего числа?
- 1) 10%
  - 2) 30%
  - 3) 40%
  - 4) 60%
21. При моногибридном скрещивании гетерозиготной особи с гомозиготной рецессивной в их потомстве происходит расщепление признаков по фенотипу в соотношении
- 1) 3 : 1
  - 2) 9 : 3 : 3 : 1
  - 3) 1 : 1
  - 4) 1 : 2 : 1
22. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости вывел
- 1) Г.Карпеченко
  - 2) В.Ремесло
  - 3) Б.Астауров
  - 4) Н.Вавилов
23. В селекции растений при вегетативном размножении гибридов в их потомстве
- 1) Увеличивается генотипическая изменчивость
  - 2) Наблюдается гетерозис
  - 3) Сохраняются признаки родителей
  - 4) Происходит расщепление признаков
24. Чистые линии растения получают
- 1) Искусственным мутагенезом
  - 2) Самоопылением
  - 3) Перекрестным опылением
  - 4) Отбором растений по фенотипу
25. Основным критерием для установления родства между видами является
- 1) Сходство фенотипов
  - 2) Генотипическое сходство
  - 3) Общие центры происхождения
  - 4) Сходство мутационных процессов
26. Наука об использовании биологических объектов в народном хозяйстве называется
- 1) Биофизикой

- 2) Генетикой
- 3) Биохимией
- 4) Биотехнологией

27. В анафазе митоза происходит

- 1) выстраивание хромосом по экватору клетки
- 2) образование центриолей
- 3) образование хроматид
- 4) расхождение хроматид к полюсам клетки

### Уровень В

28. Выберите три признака из шести. Полученную последовательность перенесите в бланк ответа. В растительной клетке, в отличие от клетки гриба, есть

- 1) цитоплазма
- 2) клеточная стенка из целлюлозы
- 3) ядро, окружённое мембраной
- 4) митохондрии
- 5) хлоропласты
- 6) вакуоли, заполненные клеточным соком

29. Выберите ТРИ отличия первого деления мейоза от второго

- 1) на экваторе клетки располагаются пары гомологичных хромосом
- 2) отсутствует телофаза
- 3) происходит конъюгация и кроссинговер хромосом
- 4) отсутствует конъюгация и кроссинговер хромосом
- 5) к полюсам клетки расходятся сестринские хроматиды
- 6) к полюсам клетки расходятся гомологичные хромосомы

30. Установите соответствие между признаками и видами гаметогенеза, для которых эти признаки характерны.

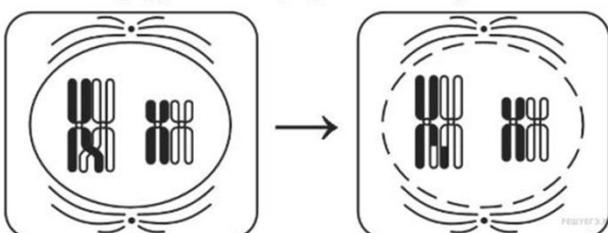
ПРИЗНАКИ	ВИДЫ ГАМЕТОГЕНЕЗА
А) образуются яйцеклетки	1) овогенез
Б) созревают четыре полноценных гаметы	2) сперматогенез
В) образуются три направительных тельца	
Г) гаметы содержат небольшое количество цитоплазмы	
Д) гаметы содержат большое количество питательных веществ	
Е) гаметы у млекопитающих могут содержать X или Y хромосомы	

31. Установите правильную последовательность процессов фотосинтеза.

- 1) Преобразование солнечной энергии в энергию АТФ.
- 2) Возбуждение светом электронов хлорофилла.
- 3) Фиксация углекислого газа.
- 4) Образование крахмала.
- 5) Использование энергии АТФ для синтеза глюкозы.

### Уровень С. На задание дайте развернутый свободный ответ.

1. Назовите тип и фазу деления клеток, изображённых на рисунках. Какие процессы они иллюстрируют? К чему приводят эти процессы?



2. У человека ген нормального слуха (В) доминирует над геном глухоты и находится в аутосоме; ген цветовой слепоты (дальтонизма — d) рецессивный и сцеплен с X-хромосомой. В семье, где мать страдала глухотой, но имела нормальное цветовое зрение, а отец — с нормальным слухом (гомозиготен), дальтоник, родилась девочка-дальтоник с нормальным слухом. Составьте схему решения задачи. Определите генотипы родителей, дочери, возможные генотипы детей и вероятность в будущем рождения в этой семье детей-дальтоников с нормальным слухом и глухих.

3. В кариотипе яблони 34 хромосомы. Сколько хромосом и ДНК будет содержаться в яйцеклетке яблони, клетках эндосперма её семени и клетках листа? Из каких клеток образуются указанные клетки?

### **Система оценивания итоговой работы.**

**Часть А** содержит 27 заданий с выбором одного верного ответа из четырех базового уровня сложности (1 задание-1 балл, общее 27 баллов).

**Часть В** содержит 4 задания с выбором нескольких верных ответов, на установление соответствия и определение последовательности биологических объектов, процессов и явлений. Эти задания повышенного уровня сложности (1 задание-2 балла, общее 8 баллов).

**Часть С** содержит три задания с развернутым ответом (1,2, задание-3 балла, генетическая задача 4 балла, общее количество 10 баллов)

Общее количество баллов 45 баллов.

На выполнение теста рекомендуется выделить 90 минут.

### **Критерии оценивания**

«5» 86% - 100% (39--45 баллов)

«4» 66 - 85% (30-39 баллов)

«3» 51%-65% (23-29 баллов)

«2» менее 51 % от 22,9 баллов

## **Итоговая контрольная работа (базовый уровень) для учащихся 11 класса. Вариант 1.**

### **Часть I**

**1. Из предложенных ответов выберите одно из положений клеточной теории:**

- Клетка бактерий не имеет оформленного ядра
- Клетка – структурная и функциональная единица живого
- Снаружи клетка растений покрыта целлюлозной оболочкой
- С помощью цитоплазмы осуществляется взаимосвязь органоидов клетки

**2. Молекулы белка представляют собой**

- Нуклеотид, в состав которого входит аденин и остатки фосфорной кислоты
- Биополимер, мономерами которого являются глюкоза и фруктоза
- Биополимер, мономерами которого являются аминокислоты
- Биополимер, состоящий из нуклеотидов

**3. АТФ считают основным источником энергии в клетки, так как:**

- Она содержит богатые энергией связи
- Она представляет собой нуклеотид
- Это фермент
- Она преобразует энергию света

**4. Обмен веществ происходит в каждой живой клетке и представляет собой:**

- Передвижение веществ в организме
- Совокупность реакций синтеза и распада органических веществ
- Процесс передачи наследственной информации от материнского организма к дочернему
- Перемещение органоидов клетки вследствие движения цитоплазмы

**5. Зародыш животного, человека развивается как целостный организм, так как происходит:**

- Дифференциация клеток
- Образование тканей
- Взаимодействие зародыша со средой
- Взаимодействие клеток и тканей в зародыше

**6. «Виды и роды, генетически близкие, характеризуются сходными рядами наследственной изменчивости» - это формулировка**

- а. Закона сцепленного наследования Т. Моргана
  - б. Закона расщепления признаков Г. Менделя
  - в. Закона независимого распределения генов Г. Менделя
  - г. Закона гомологических рядов в наследственной изменчивости Н.И. Вавилова
- 7. Какой процент растений ночной красавицы с розовыми цветками можно ожидать от скрещивания растений с красными и белыми цветками (неполное доминирование)?**
- а. 25% б. 50% в. 75% г. 100%
- 8. Исходным материалом для естественного отбора служит**
- а. борьба за существование
  - б. мутационная изменчивость
  - в. изменение среды обитания организмов
  - г. приспособленность организмов к среде обитания
- 9. Формирование приспособленности у организмов происходит в результате**
- а. освоения видом новых территорий
  - б. прямого воздействия среды на организм
  - в. дрейфа генов и увеличения численности гомозигот
  - г. сохранения отбором особей с полезными признаками
- 10. Роль борьбы за существование в эволюции состоит в:**
- а. сохранения особей преимущественно с полезными изменениями
  - б. возникновение под действием факторов внешней среды наследственных изменений
  - в. создание неоднородности популяции, материала для отбора
  - г. обострении взаимоотношений между особями
- 11. В связи с выходом на сушу у первых растений сформировались**
- а. ткани
  - б. споры
  - в. семена
  - г. половые клетки
- 12. Изменчивость, которая отражает изменения фенотипа под действием условий существования организма, не затрагивающая генотип, оказывается:**
- а. наследственной
  - б. генотипической
  - в. Модификационной
  - г. комбинативной
- 13. Определите среди названных эволюционных изменений идиоадаптации:**
- а. появление четырехкамерного сердца
  - б. возникновение покровительственной окраски у насекомых
  - в. появление легочного дыхания у земноводных
  - г. появление многоклеточных растений и животных
- 14. К газовой функции живого вещества НЕ относится**
- а. выделение кислорода растениями
  - б. выделение углекислого газа при дыхании
  - в. накопление в организмах химических элементов
  - г. восстановление азота бактериями
- 15. Что служит главным источником энергии, обеспечивающим круговорот веществ в экосистемах?**
- а. АТФ б. солнечный свет в. живые организмы г. органические вещества
- 16. В чем причина смены одного биоценоза другим?**
- а. изменение погодных условий
  - б. сезонные изменения в природе
  - в. колебание численности популяций одного вида
  - г. изменение среды обитания живыми организмами
- 17. К редуцентам, как правило, относятся**
- а. Низшие растения
  - б. Беспозвоночные животные
  - в. Грибы и бактерии
  - г. Вирусы
- 18. Саморегуляция в биоценозе направлена на**
- а. уменьшение видового состава
  - б. возвращение к норме
  - в. увеличение видового состава
  - г. верны все ответы
- 19. Наиболее вредное воздействие на живые организмы может оказывать**
- а. инфракрасное излучение
  - б. излучение в сине-зеленой части спектра
  - в. излучение в желто-красной части спектра
  - г. ультрафиолетовое излучение
- 20. Кислород атмосферы представляет из себя**
- а. живое вещество
  - б. биогенное вещество
  - в. косное вещество
  - г. биокосное вещество
- 21. По мере перемещения энергии по пищевой цепи происходит ее**
- а. потеря б. возрастание в. сохранение г. попеременное возрастание и уменьшение
- 22. Для гетеротрофных организмов НЕхарактерным является**

- а. получение энергии за счет окисления органических веществ
- б. использование кислорода
- в. самостоятельный синтез пищи
- г. наличие хорошо развитых ферментативных систем

## Часть II

При выполнении задания 23 установите последовательность биологических процессов и явлений (ответ представьте в виде последовательности букв, например, Б, В, Г ...).

### 23. С помощью букв составьте ответ на вопрос: как происходит круговорот углерода в природе?

- А. В процессе дыхания органические вещества расщепляются, и освобождается углекислый газ, который выделяется в атмосферу.
- Б. Мертвые органические остатки разрушают микроорганизмы, и при этом в атмосферу выделяется углекислый газ.
- В. 0,03 % углекислого газа содержится в окружающей нас атмосфере.
- Г. Растения поглощают углекислый газ из атмосферы, воду из почвы и образуют из них органические вещества, используя солнечную энергию.
- Д. Человек, животные, грибы и бактерии используют для питания готовые органические вещества, содержащие углерод.

Для задания 24 выберите три правильных ответа из предложенных ниже вариантов. Правильные ответы запишите в бланк ответов через запятую напротив номера вопроса.

### 24. Среди приведенных ниже описаний приспособленности организмов к условиям внешней среды найдите те из них, которые способствуют перенесению недостатка влаги:

- а. листья крупные, содержат много устьиц, расположенных на верхней поверхности листа.
- б. Наличие горбов, заполненных жиром у верблюдов, или отложения жира в хвостовой части у курдючных овец.
- в. Превращение листьев в колючки и сильное утолщение стебля, содержащего много воды.
- г. Листопад осенью.
- д. Наличие на листьях опушения, светлый цвет у листьев.
- е. Превращение части стебля в «ловчий аппарат» у растений, питающихся насекомыми.

## Часть III

Решите генетическую задачу, ответьте на вопрос. (Решение запишите в бланке ответов):

25. При скрещивании черного и белого кролика было получено восемь крольчат. Пятеро из них оказались черными, а трое – белыми. Почему в первом же поколении произошло расщепление? Каковы генотипы родителей и крольчат?

## Итоговая контрольная работа (базовый уровень) для учащихся 11 класса. Вариант 2.

### Часть I

1. Клетка бактерий отличается от клетки животных тем, что:
  - а. Она не имеет оформленного ядра. Она не имеет клеточной мембраны
  - в. В ней отсутствуют пластиды г. В ней отсутствуют вакуоли
2. В рибосомах не происходит:
  - а. расщепления биополимеров до мономеров
  - б. считывание генетической информации с и-РНК
  - в. образование пептидных связей между аминокислотами
  - г. синтез белка
- 3 Ядро в клетках растений, животных и грибов выполняет следующую функцию:
  - а. Обеспечивает поступление веществ
  - б. Осуществляет передвижение веществ по клетке
  - в. Осуществляет связь между органоидами клетки
  - г. Обеспечивает передачу наследственной информации от клетки к клетке.
4. В состав, каких молекул входит фосфор, необходимый всем живым организмам?
  - а. Жиров б. Моносахаридов в. Полисахаридов г. нуклеиновых кислот
5. Матричный характер реакций синтеза белка проявляется в том, что:
  - а. Его синтез происходит при участии ферментов
  - б. Синтез и-РНК происходит на ДНК, а сборка аминокислот осуществляется на и – РНК.
  - в. т – РНК доставляет аминокислоты к месту сборки молекулы белка.
  - г. Синтез белка происходит на рибосомах.
6. Методы экспериментальной генетики НЕприменимы к человеку, так как:
  - а. Люди различаются между собой большим числом признаков.
  - б. Все люди принадлежат к одному виду.

- в. На человека в меньшей степени влияют факторы среды.
- г. Этому препятствуют этические нормы.

**7. Какой вирус нарушает работу иммунной системы человека?**

- а. Полиомиелитаб. Оспыв. Гриппаг. ВИЧ

**8. Определите организм, у которого в процессе онтогенеза происходит дифференциация клеток?**

- а. обыкновенная амебаб. инфузория туфелька
- в. многоклеточная водоросльг. пресноводная гидра

**9. Какие гены проявляют свое действие в первом гибридном поколении?**

- а. Аллельныеб. Доминантныев. Рецессивныег. сцепленные

**10. «При моногибридном скрещивании во втором поколении наблюдается расщепление признаков, при этом при доминантно-рецессивном наследовании наблюдается наличие двух фенотипов в соотношении 3 : 1» - это формулировка**

- а. Закона сцепленного наследования Т. Моргана
- б. Закона расщепления признаков Г. Менделя
- в. Закона независимого распределения генов Г. Менделя
- г. Закона гомологических рядов в наследственной изменчивости Н.И. Вавилова

**11. Каковы особенности модификационной изменчивости?**

- а. проявляется у каждой особи индивидуально, так как изменяется генотип
- б. носит приспособительный характер, генотип при этом не изменяется
- в. не имеет приспособительного характера, вызвана изменением генотипа
- г. подчиняется законам наследственности, генотип при этом не изменяется.

**12. В чем проявляется роль наследственной изменчивости в эволюции?**

- а. В повышении жизнеспособности популяции
- б. В увеличении генетического разнообразия особей в популяции и повышении эффективности отбора
- в. В уменьшении генетического разнообразия особей в популяции и повышении эффективности отбора
- г. В увеличении неоднородности особей в популяции и снижении эффективности отбора

**13. Какой из перечисленных ароморфных признаков позволил млекопитающим освоить разнообразные среды обитания?**

- а. Теплокровностьб. гетеротрофное питание
- в. легочное дыханиег. рефлекторная нервная деятельность

**14. Пищевая цепь – это**

- а. Набор пищевых объектов, характерных для потребителя в сообществе
- б. Взаимоотношение хищников и жертв в биоценозе
- в. Перенос энергии от ее источника через ряд организмов
- г. Рассеивание энергии в ряду продуцент-редуцент

**15. Устойчивость экосистемы при увеличении ее сложности, как правило:**

- а. Снижаетсяб. Не изменяетсяв. Возрастаетг. подвержена колебаниям

**16. Типичной структурой биоценоза является структура, состоящая из**

- а. Консументов и редуцентовб. Продуцентов и консументов
- в. Продуцентов, консументов и редуцентовг. Возможны разные варианты

**17. Саморегуляция в биоценозе направлена на**

- а. уменьшение видового составаб. возвращение к норме
- в. увеличение видового составаг. верны все ответы

**18. Организмы, питающиеся гниющей листвой, называются**

- а. консументамиб. редуцентамив. продуцентамиг. симбионтами

**19. Пастбищная пищевая цепь начинается с**

- а. бактерийб. растенийв. животныхг. Грибов

**20. Взаимоотношения между культурными и сорными растениями называют:**

- а. внутривидовой борьбойб. конкуренциейв. паразитизмомг. симбиозом

**21. Почва представляет собой:**

- а. живое веществоб. биогенное веществог. косное веществог. биокосное вещество

**22. Окислительно-восстановительная функция живого вещества планеты связана с**

- а. эволюцией организмовб. климатическими условиями
- в. обменом веществ и энергиейг. освоением организмами новых мест обитания

**Часть II**

При выполнении задания 23 установите соответствие: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца (ответ представьте в виде буквы и цифр, например, А: 1, 2; Б: 3...).

**23. Установите соответствие между особенностями обмена веществ и организмами, для которых они характерны.**

ОРГАНИЗМЫ	ОСОБЕННОСТИ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ
А) автотрофы	1) использование энергии солнечного света для синтеза АТФ
Б) гетеротрофы	2) использование энергии, заключенной в пище, для синтеза АТФ
	3) использование только готовых органических веществ
	4) синтез органических веществ из неорганических
	5) выделение кислорода в процессе обмена веществ

Для задания 24 выберите три правильных ответа из предложенных ниже вариантов. Правильные ответы запишите в бланк ответов через запятую напротив номера вопроса.

**24. Растительные организмы, ведущие прикрепленный образ жизни, могут прибегать к таким способам поддержания теплового баланса организма:**

- а. образование нескольких поколений листьев в течение года
- б. сбрасывание листьев в период сильной засухи
- в. длительное отсутствие вегетации при благоприятных условиях развития
- г. увеличение интенсивности транспирации при резком похолодании
- д. переживание засушливого жаркого периода с крупными, активно транспирирующими листьями
- е. замена более крупных листьев мелкими и даже чешуевидными листьями.

### Часть III

Решите генетическую задачу, ответьте на вопрос. (Решение запишите в бланке ответов):

**25.** У норки коричневая окраска меха доминирует над голубой. Скрестили самку коричневой окраски меха с самцом голубой окраски. Среди потомства два щенка оказались коричневыми и один голубой. Чистопородна ли самка? Каковы генотипы родителей и потомства?

### Система оценивания итоговой работы.

Проверочная работа состоит из 25 заданий. Материал разделен на три части (блока). Первая часть включает в себя 22 задания закрытого типа с выбором одного ответа. Вторая часть представлена двумя заданиями, одно из которых закрытого типа с выбором нескольких правильных ответов, второе на установление соответствия между биологическими объектами и явлениями. Третья часть представлена генетической задачей.

Критерии оценок:

- Каждый правильный ответ на вопросы 1-24 оценивается в 1 балл;
  - Каждое невыполненное задание (не выполнявшееся или выполненное с ошибкой) оценивается в 0 баллов;
  - Задача задания № 25 оценивается в 2 балла;
  - Максимальное количество баллов за проверочную работу – 26 баллов;
- Оценивание работ в классах базового уровня:
- Оценка «5»– 26 - 25 баллов (96 -100% верных ответов)
  - Оценка «4»– 24 – 18 баллов (больше 66 % верных ответов)
  - Оценка «3»– 17 баллов (66 % верных ответов)
  - Оценка «2»– менее 17 баллов (менее 66 % верных ответов)

### Итоговая контрольная работа по биологии (профильный уровень) для 11 класса

#### Вариант 1

#### Часть I

Выберите один верный ответ:

**1.** Для изучения строения молекул полисахаридов и их роли в клетке используют метод

- 1) биохимический
- 2) электронной микроскопии
- 3) цитогенетический
- 4) световой микроскопии

**2.** Хлоропласты имеются в клетках

- 1) корня капусты
- 2) гриба-трутовика
- 3) листа красного перца
- 4) древесины стебля липы

**3.** В бескислородной стадии энергетического обмена расщепляются молекулы

- 1) глюкозы до пировиноградной кислоты

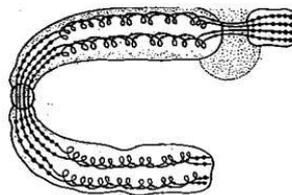
- 2) белка до аминокислот
- 3) крахмала до глюкозы
- 4) пировиноградной кислоты до углекислого газа и воды

**4. Для первой фазы мейоза характерен процесс**

- 1) конъюгации
- 2) биосинтеза белка
- 3) редупликации
- 4) синтеза АТФ

**5. Какая структура изображена на рисунке?**

- 1) хромосома
- 2) эндоплазматическая сеть
- 3) комплекс Гольджи
- 4) микротрубочка



содержит ДНК, если

**6. Какой процент нуклеотидов с цитозином**

доля её адениновых нуклеотидов составляет 10% от общего числа?

- 1) 40%
- 2) 45%
- 3) 80%
- 4) 90%

**7. Ядро соматической клетки лягушки содержит 26 хромосом. Сколько молекул ДНК содержит сперматозоид лягушки?**

- 1) 13
- 2) 26
- 3) 39
- 4) 52

**8. Аллельными называют гены, расположенные в**

- 1) негомологичных хромосомах
- 2) одинаковых локусах гомологичных хромосом
- 3) разных парах аутосом
- 4) различных локусах гомологичных хромосом

**9. Эффект гетерозиса проявляется вследствие**

- 1) увеличения доли гомозигот
- 2) появления полиплоидных особей
- 3) увеличения числа мутаций
- 4) перехода рецессивных мутаций в гетерозиготное состояние

**10. Гибриды F1, полученные при скрещивании растений земляники с красными и белыми плодами, имели плоды розового цвета – это свидетельствует о проявлении**

- 1) множественного действия генов
- 2) независимого расщепления признака
- 3) неполного доминирования
- 4) сцепленного наследования

**Часть II**

**Выберите три верных ответа:**

**11. Хлоропласты:**

- 1) выполняют транспортную функцию;
- 2) имеются в клетках растений;
- 3) имеются у прокариот;
- 4) преобразуют солнечную энергию в энергию углеводов;
- 5) состоят из микротрубочек;
- 6) образуются путем деления.

**Установите соответствие:**

**12. Установите соответствие между признаками организмов и надцарством, для которого они характерны.**

<b>ПРИЗНАКИ</b>	<b>НАДЦАРСТВО</b>
-----------------	-------------------

А) не имеют ядра Б) имеют одну кольцевую молекулу ДНК В) имеют митохондрии Г) не имеют мембранных органоидов Д) есть эндоплазматическая сеть и аппарат Гольджи Е) имеют ядро	1) Прокариоты 2) Эукариоты
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------

**13. Установите соответствие между видом нуклеиновой кислоты и ее характеристикой.**

ХАРАКТЕРИСТИКА	НУКЛЕИНОВАЯ КИСЛОТА
А) двойная спираль Б) одинарная цепь, свернутая в виде клеверного листа В) обеспечивает хранение и передачу наследственной информации Г) доставляет аминокислоты к месту синтеза белка Д) имеет в своем составе рибозу Е) содержит азотистое основание тимин	1) тРНК 2) ДНК

**Установить последовательность**

**14. Установите последовательность процессов при фотосинтезе:**

- молекула хлорофилла поглощает свет;
- образуется крахмал;
- синтезируется АТФ,
- выделяется кислород;
- поглощается углекислый газ;
- синтезируется глюкоза.

**Часть III**

**15. Найдите ошибки в приведенном тексте. Укажите номера предложений, в которых сделаны ошибки, исправьте их.**

- Бактерии относятся к эукариотам, так как не имеют оформленного ядра.
- В цитоплазме бактерий имеются рибосомы, митохондрии и эндоплазматическая сеть.
- На поверхности мембраны бактериальной клетки имеется плотная клеточная стенка.
- Некоторые бактерии имеют жгутики.
- Размножаются бактерии с помощью спор.
- Большинство бактерий выполняет в экосистемах функцию редуцентов.

**16.** Белок состоит из 240 аминокислот. Установите число нуклеотидов молекуле иРНК и в двухцепочечном фрагменте ДНК, кодирующем данный белок, и число молекул тРНК, необходимых для переноса аминокислот к месту синтеза белка.

**17.** У человека некоторые формы близорукости доминируют над нормальным зрением, а цвет карих глаз над голубым. Гены не сцеплены. Какое потомство можно ожидать от брака близорукого кареглазого мужчины с голубоглазой неблизорукой женщиной? Известно, что у мужчины отец был голубоглазым, неблизоруким

**Итоговая контрольная работа по биологии (профильный уровень) для 11 класса**

**Вариант 2**

**Часть I**

**Выберите один верный ответ:**

**1. Генеалогический метод использует наука**

- морфология
- биохимия
- генетика
- эмбриология

**2. В основе каких реакций обмена лежит матричный принцип?**

- синтеза молекул АТФ
- сборки молекул белка из аминокислот
- синтеза глюкозы из углекислого газа и воды

4) образования липидов

**3. Какие признаки характерны для телофазы митоза?**

- 1) спирализация хромосом
- 2) выстраивание хромосом в экваториальной плоскости клетки
- 3) деление центромеры и расхождение хромосом к полюсам клетки
- 4) деспирализация хромосом, образование двух ядер

**4. Хлорофилл в хлоропластах растительных клеток**

- 1) осуществляет связь между органоидами
- 2) ускоряет реакции энергетического обмена
- 3) поглощает энергию света в процессе фотосинтеза
- 4) осуществляет окисление органических веществ в процессе дыхания

**5. Какие связи определяют первичную структуру молекул белка?**

- 1) гидрофобные между радикалами
- 2) между полипептидными нитями
- 3) пептидные между аминокислотами
- 4) водородные между  $-NH$  и  $-CO$  группами

**6. Хромосомный набор в соматических клетках у женщины состоит из**

- 1) 44 аутосом и двух X-хромосом
- 2) 44 аутосом и двух Y-хромосом
- 3) 44 аутосом и X- и Y-хромосом
- 4) 22 пар аутосом и X- и Y-хромосом

**7. Сходство митохондрий и хлоропластов состоит в том, что в них происходит**

- 1) окисление органических веществ
- 2) синтез органических веществ
- 3) синтез молекул АТФ
- 4) восстановление углекислого газа до углеводов

**8. Промежуточное наследование признаков проявляется в результате**

- 1) нарушения сцепления генов
- 2) неполного доминирования
- 3) цитоплазматической изменчивости
- 4) полного доминирования

**9. Партеногенез – это**

- 1) размножение путем развития взрослой особи из неоплодотворенного яйца
- 2) размножение гермафродитов, имеющих одновременно и семенники, и яичники
- 3) размножение путем почкования
- 4) искусственное оплодотворение яйцеклетки («в пробирке»)

**10. Скрестили дигетерозиготное растение томата с красными круглыми плодами и гомозиготное растение с желтыми овальными плодами (красный цвет и круглая форма плода – доминантные признаки). Определите соотношение генотипов F1.**

- 1) 9 : 3 : 3 : 1
- 2) 1 : 1 : 1 : 1
- 3) 3 : 1
- 4) 1 : 2 : 1

**Часть II**

**Выберите три верных ответа:**

**11. Рибосома:**

- 1) имеет двойную мембрану;
- 2) состоит из РНК и белка;
- 3) синтезирует углеводы;
- 4) не имеет мембраны;
- 5) осуществляет синтез белков;
- 6) образует лизосомы

**Установите соответствие:**

**12. Установите соответствие между признаками и группой организмов, для которой они характерны.**

**ПРИЗНАКИ**

**ГРУППА ОРГАНИЗМОВ**

А) одноклеточные организмы	1) Вирусы
Б) проявляют признаки живого только в клетках других организмов	2) Бактерии
В) не имеют клеточного строения	

**13. Установите соответствие между органическими соединениями и их особенностями.**

ОСОБЕННОСТИ	СОЕДИНЕНИЯ
А) ускоряют химические реакции Б) располагаясь в два слоя, составляют основу биологических мембран В) накапливаются в подкожной клетчатке и обеспечивают терморегуляцию Г) способны изменять свою пространственную структуру под действием внешних факторов Д) являются полимерами Е) при полном расщеплении окисляются до углекислого газа и воды	1) Белки 2) Липиды

**14. Установить последовательность**

**Установите последовательность процессов энергетического обмена в клетке:**

- поступление пировиноградной кислоты в митохондрии;
- расщепление биополимеров до мономеров;
- синтез 36 молекул АТФ;
- расщепление глюкозы до пировиноградной кислоты;
- слияние лизосомы с пищевой частицей, содержащей органические вещества.
- синтез 2 молекул АТФ

**Часть III**

**15. Найдите ошибки в приведенном тексте. Укажите номера предложений, в которых сделаны ошибки, исправьте их.**

- Эукариотическая клетка содержит различные мембранные органоиды.
- Важнейшими мембранными органоидами являются рибосомы, т. к. они осуществляют синтез белка.
- Многие синтезированные белки накапливаются в клеточном центре, упаковываются в секреторные пузырьки и выводятся из клетки.
- Другой важный органоид - лизосома - обеспечивает внутриклеточное переваривание.
- Энергетическими станциями клетки называют митохондрии.
- Как и другие мембранные органоиды, митохондрии имеют одну мембрану.

**16.** Фрагмент цепи ДНК имеет последовательность АЦТАТАГЦА. Определите нуклеотидную последовательность второй цепи и общее количество водородных связей, которые образуются между двумя цепями.

**17.** У гороха красная окраска цветков доминирует над белой, а высокий рост над карликовым. Признаки наследуются независимо. При скрещивании двух растений с красными цветками, одно из которых было высокого роста, а другое низкого, получили 35 высоких растений с красными цветками, 32 низких растения с красными цветками, 10 высоких с белыми цветками и 13 низких с белыми цветками. Каковы генотипы родителей?

**Система оценивания итоговой работы.**

**Часть I** содержит 10 заданий с выбором одного верного ответа из четырех базового уровня сложности (1 задание-1 балл, общее 10 баллов).

**Часть II** (11,12,13,14) содержит 4 задания с выбором нескольких верных ответов, на установление соответствия и определение последовательности биологических объектов, процессов и явлений. Эти задания повышенного уровня сложности (1 задание-2 балла, общее 8 баллов).

**Часть III** (15,16,17) содержит три задания с развернутым ответом (15,16 задание-3 балла, генетическая задача 4 балла, общее количество 10 баллов)

Общее количество баллов 28 баллов.

На выполнение теста рекомендуется выделить 90 минут.

**Критерии оценивания**

- «5» 86% - 100% (24--28 баллов)
- «4» 66 - 85% (23-18 баллов)
- «3» 51%-65% (17-14 баллов)
- «2» менее 51 % от 13 баллов

**Ключ к контрольной работе по биологии для учащихся 5 класса**

I вариант

Правильные ответы:

№ задания	Ответ	№ задания	Ответ
1	2	8	3
2	2	9	3
3	2	10	1-БД, 2-А, 3-ВГ
4	4	11	245
5	4	12	324
6	3	13	234
7	2	14	см. критерии

Критерии оценивания ответов на задание №14

Содержание верного ответа (допускаются иные формулировки ответа)	
В ответе должны быть правильно определены и указаны последовательно следующие понятия: 1. Животное 2. Хитин 3. Хлоропласт	
Указания к оцениванию	Баллы
Определены и названы в правильной последовательности все элементы верного ответа	3
Определены и названы только 2 из элементов	2
Определен только 1 из элементов	1
Ответ не содержит элементов верного ответа ИЛИ ответ отсутствует	0
Максимальный балл	3

II вариант

Правильные ответы:

№ задания	Ответ	№ задания	Ответ
1	3	8	4
2	2	9	2
3	4	10	1-БГ, 2-В, 3-АД
4	1	11	256
5	1	12	см. критерии
6	3	13	1. Класс Млекопитающее животное. 2. Домашнее животное 3. Получаемая продукция: мясо, молоко, кожа.
7	1	14	см. критерии

### Критерии оценивания ответов на задание №12

Содержание верного ответа (допускаются иные формулировки ответа)	
В ответе должны быть определены и указаны органы картофеля:	
1) Клубень 2) лист 3) стебель 4) соцветие 5) плод	
Указания к оцениванию	Баллы
Верно определены и названы пять частей растения	2
Верно определены и названы 3-4 части растения	1
Верно определены только 1-2 части растения. Или ответ неправильный.	0
Максимальный балл	2

### Критерии оценивания ответов на задание №14

Содержание верного ответа (допускаются иные формулировки ответа)	
В ответе должны быть правильно определены и указаны последовательно следующие понятия: 1. Циста 2. Жгутик 3. Ядерное вещество	
Указания к оцениванию	Баллы
Определены и названы в правильной последовательности все элементы верного ответа	3
Определены и названы только 2 из элементов	2
Определен только 1 из элементов	1
Ответ не содержит элементов верного ответа ИЛИ ответ отсутствует	0
Максимальный балл	3

### Система оценивания итоговой работы.

За правильный ответ на задания: части А – 1 балл; части В – 1 или 2 балла (в зависимости от трудности вопроса и при наличии полного ответа); части С – 2 балла (при наличии полного ответа). Максимальное количество баллов: 22 балла.

#### Критерии оценивания

Оценка «2» ставится, если учащийся набрал менее 33% от общего числа баллов, 6 баллов и менее.

Оценка «3» - если набрано от 33% до 56% баллов, от 7 до 12 баллов.

Оценка «4» - если ученик набрал от 57% до 85% баллов, от 13 до 18 баллов

Оценка «5» - если ученик набрал свыше 86% баллов, от 19 до 22 баллов

### Ключ к контрольной работе по биологии для учащихся 6 класса

#### 1 вариант.

##### Часть I

1-б, 2-в, 3-а, 4-б, 5-в, 6-б, 7-г, 8-б, 9-г, 10-а

##### Часть II

1. 1, 4, 6, 2, 3, 5, 4, 1, 2

##### Часть III

1. Ткань 2. Нуклеиновые кислоты

##### Часть IV

1. Цветоножка 2. Цветоложе 3. Чашелистики 4. Лепесток венчика 5. Тычинка

11- Пестик

##### Часть V

1. Движение растений проявляется в движении листьев и цветков за солнцем, изгибах стебля



В3: А 2 Б1 В 3 4

**Ключ к контрольной работе по биологии для учащихся 10 класса**  
**1 вариант**

Часть А

- A1 – А
- A2 – Б
- A3 – Б
- A4 – В
- A5 – В
- A6 – А
- A7 – Б
- A8 – Г
- A9 – Б
- A10 – В
- A11- Б
- A12 – В
- A13 – Б
- A 14 – А
- A15 – В
- A16 – А

часть В

Задание В 1: 2 4 5

Задание В 2: I.5II. 1III. 4IV.3V.2

**часть С** Ответ: 50% вероятность рождения ребенка с полидактилией  
мать - aa; отец – Aa; дети – Aa и aa

**2 вариант**

Часть А

- A1 – Б
- A2 – Б
- A3 – В
- A4 – А
- A5 – Б
- A6 – А
- A7 – В
- A8 – Г
- A9 – Б
- A10 – В
- A11- Г
- A12 – А
- A13 – А
- A 14 – Г
- A15 – Б
- A16 – Б

часть В

Задание В 1 - 121221

Задание В 2 - БВАГ

**часть С** ответ:

- 1) масса растения увеличивается за счет органических веществ, образующихся в результате фотосинтеза
- 2) в процессе фотосинтеза используются H<sub>2</sub>O и CO<sub>2</sub>, поступающие из внешней среды

**2 балла**, если ответ включает оба пункта ответа

**1 балл**, если ответ включает 1 из названных ответов

**Ключ к контрольной работе по биологии для учащихся 11 класса**

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
ответы	б	в	а	б	г	г	г	б	г	г	а	в	б	в	б	г	в	б	г	б	а	в

**I Вариант Часть А.**

Часть В.

23. В, Г, Д, А, Б

24. б, в, д

Часть С.25. Дано:

А – черныеа – белые

P: черный X белая.

F<sub>1</sub>: черные : белые

Найти: генотипы и фенотипы P и F<sub>1</sub>

Решение: расщепление произошло в первом же поколении, так как черный кролик гетерозиготен

P: Aa X aa гаметы: A a a

F<sub>1</sub>: \_\_\_\_\_

	A	a
a	Aa черные	aa белые

Ответ: расщепление произошло в первом же поколении, так как черный кролик гетерозиготен; генотипы родителей Aa; aa ; генотипы потомства - черные - Aa и белые –aa.

### II Вариант

#### Часть А

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
ответы	а	а	г	г	б	г	г	г	б	б	б	б	а	в	в	в	б	б	б	б	г	в

#### Часть В.

23. А: 1, 4, 5; Б: 2, 3

24. б, г, д.

#### Часть С.25.

Дано:

A - коричневый.

a – голубой

P: коричн. X голуб.

F<sub>1</sub> : 2 коричн.: 1 голуб.

Найти: генотипы и фенотипы P и F<sub>1</sub>

Решение: самец – aa, самка – A ? . Так как в потомстве один щенок голубой – самка гетерозиготна (нечистопородна).

P: O aa X O Aa

гаметы: a A a

F<sub>1</sub>:

	A	a
a	Aa Коричн.	aa голуб.

Ответ: самка гетерозиготна (нечистопородна) генотипы самки – Aa, самца – aa, потомство – коричневые – Aa, голубой - aa

### Профильный уровень.

Ответы 10 класс на задания со свободным ответом . Вариант1.

1.Какой органоид изображён на схеме? Какие его части отмечены цифрами 1, 2 и 3? Какой процесс происходит в этом органоиде?

Пояснение.

1) Митохондрия.

2) 1 — внешняя мембрана, 2 — матрикс митохондрии, 3 — кристы, внутренняя мембрана.

2. Укажите число хромосом и количество молекул ДНК в профазе первого и второго мейотического деления клетки. Какое событие происходит с хромосомами в профазе первого деления?

Пояснение.

1. В профазе первого деления количество хромосом и ДНК отвечает формуле 2n4c.

2. В профазе второго деления формула — n2c, так как клетка гаплоидна.

3. В профазе первого деления происходят конъюгация и кроссинговер гомологичных хромосом

3. При скрещивании растения гороха с гладкими семенами и усиками с растением с морщинистыми семенами без усиков все поколение было единообразно и имело гладкие семена и усики. При скрещивании другой пары растений с такими же фенотипами (гороха с гладкими семенами и усиками и гороха с морщинистыми семенами без усиков) в потомстве получили половину растений с гладкими семенами и усиками и половину растений с морщинистыми семенами без усиков. Составьте схему каждого скрещивания. Определите генотипы родителей и потомства. Объясните полученные результаты. Как определяются доминантные признаки в данном случае?

**Пояснение.**

Схема решения задачи включает:

1) 1-е скрещивание:

семена гладкие и усики × морщинистые и без усиков

P.            AABV        aabb  
G            AV            ab  
F<sup>1</sup>          AaBb

семена гладкие и усики;

2) 2-е скрещивание:

семена гладкие и усики × морщинистые и без усиков

P.            AaBb        aabb  
G            AV/, ab/     ab/  
F<sup>1</sup>          AaBb, aabb

семена гладкие и усики; семена морщинистые без усиков;

3) Гены, определяющие гладкие семена и наличие усиков, являются доминантными, так как при 1-м скрещивании всё поколение растений было одинаковым и имело гладкие семена и усики. Гены, определяющие гладкие семена и наличие усиков (A, B), локализованы в одной хромосоме и наследуются сцеплено, так как при 2-м скрещивании произошло расщепление по двум парам признаков в соотношении 1:1

**.Ответы на задания со свободным ответом . Вариант2.**

1. Назовите тип и фазу деления клеток, изображённых на рисунках. Какие процессы они иллюстрируют? К чему приводят эти процессы?

**Пояснения**

1) Тип и фаза деления: Мейоз — профазы I.

2) Процессы: Конъюгация, кроссинговер, обмен гомологичными участками хромосом. Взаимный обмен участками между гомологичными (попарными) хромосомами.

3) Результат: новая комбинация аллелей генов, следовательно комбинативная изменчивость

2. У человека ген нормального слуха (B) доминирует над геном глухоты и находится в аутосоме; ген цветовой слепоты (дальтонизма — d) рецессивный и сцеплен с X-хромосомой. В семье, где мать страдала глухотой, но имела нормальное цветовое зрение, а отец — с нормальным слухом (гомозиготен), дальтоник, родилась девочка-дальтоник с нормальным слухом. Составьте схему решения задачи. Определите генотипы родителей, дочери, возможные генотипы детей и вероятность в будущем рождения в этой семье детей-дальтоников с нормальным слухом и глухих.

**Пояснение.** По условию:

B — нормальный слух

b — глухота

X<sup>D</sup> — нормальное цветовое зрение

X<sup>d</sup> — дальтонизм (ген цветовой слепоты)

1) Определим генотипы родителей:

мать страдала глухотой, но имела нормальное цветовое зрение — ♀bbX<sup>D</sup>X<sup>?</sup>

отец — с нормальным слухом (гомозиготен), дальтоник — ♂BBX<sup>d</sup>Y

Так как у них родилась девочка-дальтоник с нормальным слухом (B?X<sup>d</sup>X<sup>d</sup>), то одну гамету BX<sup>d</sup> она получила от отца, а другую от матери — bX<sup>d</sup>

Мы можем определить генотип матери ♀bbX<sup>D</sup>X<sup>d</sup> и дочери

♀BbX<sup>d</sup>X<sup>d</sup>

2) Составив схему скрещивания определяем возможные генотипы детей

P ♀bbX<sup>D</sup>X<sup>d</sup> → ♂BBX<sup>d</sup>Y

G ♀bX<sup>D</sup> ♀bX<sup>d</sup> ♂BX<sup>d</sup> ♂BY

F<sub>1</sub> BbX<sup>D</sup>X<sup>d</sup>; BbX<sup>D</sup>Y; BbX<sup>d</sup>X<sup>d</sup>; BbX<sup>d</sup>Y

3) фенотипы потомства:

$BbX^D X^d$  — девочка, нормальный слух, нормальное цветовое зрение

$BbX^D Y$  — мальчик, нормальный слух, нормальное цветовое зрение

$BbX^d X^d$  — девочка, нормальный слух, дальтоник

$BbX^d Y$  — мальчик, нормальный слух, дальтоник

Вероятность в будущем рождения в этой семье детей-дальтоников с нормальным слухом 50 % (25% девочек, 25 % мальчиков) и 0% глухих.

4) Закономерности: По второму признаку (цветовое зрение) — наследование сцепленное с полом (с X-хромосомой); между первым и вторым признаком — независимое наследование. При определении генотипа матери и дочери — анализирующее скрещивание.

**Пояснение.**

1) в яйцеклетке, образующейся из макроспоры, будет 17 хромосом и 17 молекул ДНК;

2) в клетках эндосперма, образующихся при оплодотворении центральной клетки в зародышевом мешке, будет содержаться по 51 хромосоме и 51 молекуле ДНК%

3) В каждой клетке листа, образующейся из клеток зародыша, будет 34 хромосомы и 34 молекулы ДНК

### Ответы 11 класс

#### Вариант 1.

#### Часть I.

**Выберите один верный ответ**

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответ	1	3	1	1	1	1	1	2	4	3

**Выберите три верных ответа №11**

2	3	6
---	---	---

**Установите соответствие № 12**

А	Б	В	Г	Д	Е
1	1	2	1	2	2

**№13**

А	Б	В	Г	Д	Е
2	1	2	1	1	2

**Установить последовательность №14**

А	Г	В	Д	Е	Б
---	---	---	---	---	---

#### Часть II.

**№15**

1. Бактерии относятся к **прокариотам**, так как не имеют оформленного ядра.

2. В цитоплазме бактерий имеются рибосомы, **мембранных органоидов нет.**

5. Размножаются бактерии **простым делением.**

**№16.**

Число нуклеотидов в иРНК – 720, в двухцепочечной ДНК – 1440

Число молекул тРНК – 240

**№17**

25% - близоруких, кареглазых

25% - близоруких, голубоглазых

25% - неблизоруких, кареглазых

25% - неблизоруких, голубоглазых

#### Вариант 2.

#### Часть I.

**Выберите один верный ответ**

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
-----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

ответ	3	2	4	3	3	1	3	2	1	2
-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**Выберите три верных ответа №11**

2	4	5
---	---	---

**Установите соответствие № 12**

А	Б	В	Г	Д	Е
1	2	2	2	1	2

**№13**

А	Б	В	Г	Д	Е
1	2	2	1	1	2

**Установить последовательность №14**

Д	Б	Г	Е	А	В
---	---	---	---	---	---

**Часть II.**

**№15**

2. Важнейшими **немембранными** органоидами являются рибосомы, т. к. они осуществляют синтез белка.
3. Многие синтезированные белки накапливаются в **комплексе Гольджи**, упаковываются в секреторные пузырьки и выводятся из клетки.
6. Как и **хлоропласты**, митохондрии имеют **две** мембраны.

**№16.**

ТГАТАТЦГТ

21 водородная связь

**№17**

- 25% - близоруких, кареглазых
- 25% - близоруких, голубоглазых
- 25% - неблизоруких, кареглазых
- 25% - неблизоруких, голубоглазых

**№18**

Генотипы родителей: АаВв, Аавв