

**КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ
«БИОЛОГИЯ»**

Демонстрационный вариант

Часть 1. Выберите один правильный ответ.

1. Углерод, кислород, водород, азот- это?
А. микроэлементы В. мегаэлементы
Б. макроэлементы Г. ультрамикроэлементы
2. Мономером молекулы гликогена является?
А. белок В. глюкоза
Б. крахмал Г. целлюлоза
3. У липидов в клетке функция?
А. информационная В. транспортная
Б. энергетическая Г. двигательная
4. Универсальным источником энергии для всех реакций, протекающих в клетке является:?
А. рРНК В. тРНК
Б. АТФ Г. ДНК
5. Мономером всех видов РНК является:
А. нуклеотид
Б. рибоза
В. аминокислота
Г. урацил.
6. Белком, увеличивающим скорость химической реакции в клетке, является:
А. витамин В. гормон
Б. фермент Г. нуклеотид
7. Совокупность химических реакций синтеза и распада органических веществ, протекающих в клетке, -это:
А. энергетический обмен В. пластический обмен
Б. биосинтез Г. метаболизм
8. Функцией лизосом является:
А. синтез АТФ В. репликация ДНК
Б. внутриклеточное пищеварение Г. осуществление световой фазы фотосинтеза
9. Как называются клетки, не имеющие оформленного ядра?
А. прокариоты В. анаэробы
Б. эукариоты Г. аэробы
10. Какой участок одной из цепочек ДНК будет комплементарен другой цепочке ДНК – ЦАТЦГТАГГТ:
А. ТТАГГТТЦАТ В. АТТГГТАТЦЦА
Б. ГТАГГЦАТЦЦА Г. ЦТАГГЦАТЦЦА
11. Процесс переписывания генетической информации с ДНК на иРНК- это:
А. редупликация В. репликация
Б. транскрипция Г. трансляция
12. Чем отличаются клетки грибов от клеток растений?

- А. толстая клеточная стенка В. наличие вакуолей
 Б. запасает гликоген Г. наличие ядра
13. Какой вид размножения характерен для размножения бактерий:
 А. вегетативное В. почкование
 Б. половое Г. спорообразование
14. Процессом образования мужских половых клеток называется?
 А. партеногенез В. овогенез
 Б. сперматогенез Г. амитоз
15. На третьем этапе энергетического обмена образуются?
 А. 2 молекулы АТФ В. 36 молекулы АТФ
 Б. 34 молекулы АТФ Г. 38 молекулы АТФ
16. В рибосомах происходит синтез молекул:
 А. белка В. нуклеиновых кислот
 Б. углеводов Г. липидов
17. Фазой митоза, в которой все хромосомы располагаются по экватору клетки, является?
 А. интерфаза В. метафаза
 Б. анафаза Г. телофаза
18. Однослойным зародышем в форме шара, имеющим полость называется:
 А. гастрюла В. нейрула
 Б. бластула Г. бластоцель
19. Зигота, содержащая рецессивные аллельные гены, - это:
 А. доминантная гомозигота В. рецессивная гомозигота
 Б. гетерозигота Г. кариозигота
20. Организмы, питающиеся готовыми органическими веществами, - это:
 А. гетеротрофы В. прокариоты
 Б. хемотрофы Г. автотрофы

Часть 2.

1. Выберите три правильных ответа из шести. Назовите периоды интерфазы:

- а. пресинтетический
- б. синтетический
- в. постсинтетический
- г. метафаза
- д. анафаза
- е. профаза

2. Установите соответствие между химическим процессом и его характеристикой

Процесс	Характеристика процесса
1. Дыхание	А. углекислый газ и вода поглощаются, а кислород выделяется
2. Фотосинтез	Б. Органические вещества расщепляются
	В. Кислород поглощается, а углекислый газ и вода выделяются
	Г. происходит в хлоропластах на свету
	Д. происходит в митохондриях на свету и в темноте

Часть 3. Решите генетическую задачу

При скрещивании растения флокса с белой окраской цветков и воронковидным венчиком с растением, имеющим кремовые цветки и плоские венчики, получено 78 потомков, среди которых 38 образуют белые цветки с плоскими венчиками, а 40 — кремовые цветки с плоскими венчиками. При скрещивании флоксов с белыми цветками и воронковидными венчиками с растением, имеющим кремовые цветки и плоские венчики, получены флоксы двух фенотипических групп: белые с воронковидными венчиками и белые с плоскими венчиками. Составьте схемы двух скрещиваний. Определите генотипы родителей и потомства в двух скрещиваниях. Какой закон наследственности проявляется в данном случае?

Ответы на задания. Демонстрационный вариант

Часть 1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Б	В	Б	Б	А	Б	Г	Б	А	Б	Б	Б	В	Б	В	А	В	Б	В	А

Часть 2.

- 1- АБВ;
2- 211212

Часть 3.

- В первом скрещивании: при скрещивании растения флокса с белой окраской цветков и воронковидным венчиком с растением, имеющим кремовые цветки и плоские венчики, получили 100% потомства с плоскими венчиками. Согласно правилу единообразия Менделя получаем, что плоский венчик — доминантный признак, воронковидный — рецессивный.
- Во втором скрещивании: при скрещивании флоксов с белыми цветками и воронковидными венчиками с растением, имеющим кремовые цветки и плоские венчики получили 100% потомства с белым венчиками. Согласно правилу единообразия Менделя получаем, что белый венчик — доминантный признак; кремовый — рецессивный.
- При этом в первом скрещивании получили: 50% с белыми венчиками, а 50% с кремовыми, значит, согласно анализирующему скрещиванию (расщепление по признаку дают гетерозиготные организмы), растение с белой окраской цветков и воронковидным венчиком имеет генотип Aabb, а растение, имеющее кремовые цветки и плоские венчики, имеет генотип aaBB.

Схема скрещивания:

P ♀ Aabb x ♂ aaBB

G ♀ Ab ♀ ab ♂ aB

F₁ AaBb; aaBb

Фенотип: белые плоские; кремовые плоские.

Во втором скрещивании получили: 50% с воронковидными венчиками, а 50% — с плоскими, значит, согласно анализирующему скрещиванию (расщепление по признаку дают гетерозиготные организмы):

— белыми цветками и воронковидными венчиками — $AAbb$;

— кремовые цветки и плоские венчики — $aaBb$.

Схема скрещивания:

$P \quad \text{♀ } AAbb \times \text{♂ } aaBb$

$G \quad \text{♀ } Ab \quad \text{♂ } aB \quad \text{♂ } ab$

$F_1 \quad Aabb; AaBb$

Фенотип: белые воронковидные; белые плоские.

4. Закон наследственности: независимое наследование признаков (III закон Менделя),

а также анализирующее скрещивание и правилу единообразия гибридов I поколения.

