

**Итоговая диагностическая работа  
по БИОЛОГИИ**

**6 класс**

**Инструкция по выполнению работы.**

На выполнение диагностической работы по биологии отводится 45 минут. Работа включает в себя 21 задание.

Ответы к заданиям 1–17 записываются в виде одной цифры, которая соответствует номеру правильного ответа. Эту цифру запишите в поле ответа в тексте работы.

Ответы к заданиям 18–20 записываются в виде последовательности цифр в поле ответа в тексте работы.

В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый.

На задание 21 следует дать развернутый ответ.

При выполнении заданий Вы можете пользоваться черновиком. Обращаем Ваше внимание на то, что записи в черновике не будут учитываться при оценивании работы.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. В целях экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, то Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий.

***Желаем успеха!***

*При выполнении заданий 1–17 в поле ответа запишите одну цифру, которая соответствует номеру правильного ответа.*

**1** Какая наука изучает взаимосвязи растительных организмов и окружающей среды?

- 1) ботаника                      2) селекция                      3) экология                      4) цитология

Ответ:

**2** Условия, неблагоприятные для жизни бактерий, создаются в процессе

- 1) закладки силоса                      3) приготовления йогурта  
2) сушки фруктов                      4) квашения капусты

Ответ:

**3** Дрожжевое тесто хорошо поднимается потому, что

- 1) оно наполняется пузырьками углекислого газа  
2) оно хорошо впитывает сахар  
3) в нём образуется много воды  
4) оно наполняется кислородом

Ответ:

**4** Смертельно ядовитый гриб, имеющий внешнее сходство со съедобными грибами и встречающийся в основном в лиственных лесах, –

- 1) моховик жёлто-бурый                      3) поганка бледная  
2) сыроежка болотная                      4) опёнок осенний

Ответ:

**5** Признак сходства грибов и растений –

- 1) наличие целлюлозы в оболочке клетки  
2) способность к неограниченному росту  
3) наличие грибницы и плодовых тел  
4) автотрофный тип питания

Ответ:

**6** Водоросли – важнейший компонент водной экосистемы, так как они

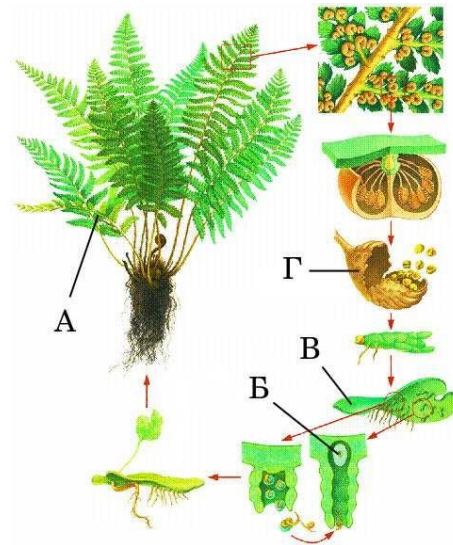
- 1) способствуют биологическому очищению воды
- 2) способствуют зарастанию водоёмов и их заболачиванию
- 3) используют органические вещества в процессе дыхания
- 4) обогащают воду кислородом и создают органические вещества

Ответ:

**7** У зелёных мхов, в отличие от водорослей,

- 1) клетки имеют большое и малое ядра
- 2) оплодотворение происходит при наличии воды
- 3) тело организма разделено на ткани и орган
- 4) осуществляется половое и бесполое размножение

**8** Какой буквой на рисунке обозначен заросток папоротника?



- 1) А
- 2) Б
- 3) В
- 4) Г

Ответ:

**9** Какая жизненная форма растений характерна для представителей хвойных?

- 1) травы
- 2) лианы
- 3) кустарники
- 4) деревья

Ответ:

**10** Растения крестоцветных и паслёновых относят к одному

- 1) классу                      2) семейству                      3) роду                      4) виду

Ответ:

**11** В приведённой ниже таблице между позициями первого и второго столбцов имеется взаимосвязь.

Целое	Часть
...	Семя
Корень	Боковой корень

Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

- 1) спора                      2) соцветие                      3) плод                      4) плодовое тело

Ответ:

**12** Как называется способ вегетативного размножения у растений, изображённый на рисунке?



- 1) размножение отводками  
2) размножение листовым черенком  
3) размножение корневым черенком  
4) размножение семенами

Ответ:

**13** Какая особенность строения позволяет растению эффективнее улавливать солнечную энергию?

- 1) мозаичное расположение листьев  
2) плотная кожица, покрывающая листовую пластинку  
3) большое число устьиц на поверхности листа  
4) многочисленные жилки, пронизывающие лист

Ответ:

**14** Главным признаком, отличающим представителей одного семейства класса Однодольные от другого, является

- 1) дуговое или параллельное жилкование
- 2) строение цветка
- 3) тип корневой системы
- 4) число семядолей в семени

Ответ:

**15** Цветковые – более высокоорганизованные растения, чем папоротники, так как у них в процессе эволюции появились

- 1) гаметы
- 2) листья разной формы
- 3) придаточные корни
- 4) семена

Ответ:

**16** В чём проявляется связь растения с окружающей средой?

- 1) в транспорте органических веществ по ситовидным трубкам
- 2) в росте растения за счёт деления клеток
- 3) в отложении питательных веществ в корнеплодах
- 4) в поглощении из почвы воды и минеральных солей

**17** Верны ли следующие суждения о процессах роста растений?

- А. У двудольных растений, выросших из черенков, развивается мочковатая корневая система.  
Б. От главного корня растений отрастают придаточные корни.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

Ответ:

**Ответом к заданиям 18–20 является последовательность цифр. Запишите эту последовательность цифр в поле ответа в тексте работы.**

**18**

Известно, что **ландыш майский** – травянистое лесное растение, имеющее хорошо развитое корневище. Используя эти сведения, выберите из приведённого ниже списка три утверждения, относящиеся к описанию **данных** признаков этого растения. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

- 1) Растение используется как декоративное.
- 2) Растение является теневыносливым многолетним.
- 3) Растение способно к вегетативному размножению.
- 4) Плод – ягода оранжево-красного окраса.
- 5) Листья используются в медицине.
- 6) Питательные вещества откладывает в подземные побеги.

Ответ:

--	--	--

**19**

Установите соответствие между приспособлением к опылению у растений и способом опыления. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите элемент из второго столбца.

**ПРИСПОСОБЛЕНИЕ К ОПЫЛЕНИЮ**

- А) наличие нектара в цветках
- Б) яркая окраска венчика
- В) зацветают до появления листьев
- Г) цветки с крупными пушистыми рыльцами пестика
- Д) цветки имеют запах
- Е) цветки мелкие, собраны в соцветие сложный колос

**СПОСОБ ОПЫЛЕНИЯ**

- 1) насекомыми
- 2) ветром

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

**20**

Расположите в правильном порядке пункты инструкции по проведению эксперимента, доказывающего выделение растениями углекислого газа. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) Накройте комнатное растение стеклянным колпаком.
- 2) Поместите рядом с комнатным растением стакан с известковой водой.
- 3) Поместите комнатное растение, накрытое стеклянным колпаком, в тёмный шкаф.
- 4) Рассмотрите помутневшую известковую воду.
- 5) Возьмите комнатное растение с большим числом листьев.

Ответ:

--	--	--	--



**Ответы к заданиям 1-20**

№ задания	Ответ
1	3
2	2
3	1
4	3
5	2
6	4
7	2
8	3
9	4
10	2
11	3
12	1
13	1
14	2
15	4
16	4
17	1
18	236
19	112212
20	52134



**Система оценивания выполнения задания 21****21**

Пользуясь таблицей «Содержание соланина в различных сортах картофеля» (в мг на 100 г), ответьте на следующие вопросы.

*Таблица***Содержание соланина в различных сортах картофеля (в мг на 100г)**

Сорт	Глазок	Мякоть клубня	Ягода	Листья	Стебель
Детскосельский	4,0	0,2	7,5	4,5	9,0
Синеглазка	5,0	0,1	9,0	6,0	7,0
Чугунка	4,0	0,2	8,5	5,5	9,5
Скала	1,0	0,4	6,8	4,8	11,2
Золушка	3,0	0,3	8,0	7,5	8,0
Ранняя роза	3,0	0,1	4,0	4,6	8,9

- 1) В каких органах картофеля содержится наибольшее количество соланина?
- 2) В какой части клубня соланин находится в большем количестве?
- 3) Какая биологическая причина препятствовала распространению картофеля в России в XVIII в.?

<b>Содержание верного ответа и указания к оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	<b>Баллы</b>
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> . 1) Наибольшее количество соланина накапливается в стеблях, листьях и ягодах. 2) В глазках клубня соланин накапливается в большем количестве. 3) Соланин – это яд, который вызывает отравление человека. Массовые отравления соланином препятствовали распространению картофеля в России	
Правильный ответ включает все перечисленные элементы при отсутствии биологических ошибок	3
Ответ включает два из названных выше элементов при отсутствии биологических ошибок. ИЛИ Ответ включает три названных выше элемента при наличии негрубых биологических ошибок	2
Ответ включает один из названных выше элементов при отсутствии биологических ошибок. ИЛИ Ответ включает два из названных выше элементов при наличии негрубых биологических ошибок	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575872

Владелец Дикин Николай Александрович

Действителен с 26.02.2021 по 26.02.2022