БИОЛОГИЯ
ВСЕРОССИЙСКАЯ
ОЛИМПИАДА
ШКОЛЬНИКОВ

Задания
муниципального этапа
2026-2027 учебный год
7 класс

Дорогие ребята!

Поздравляем вас с участием в муниципальном этапе Всероссийской олимпиады школьников по биологии! Отвечая на вопросы и выполняя задания, не спешите, так как ответы не всегда очевидны и требуют применения не только биологических знаний, но и общей эрудиции, логики и творческого подхода. Успеха Вам в работе!

Часть 1. Вам предлагаются следующие задания, которые требуют выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – **15** (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы сочтёте наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. Школьники проводили эксперимент по изучению свойств протопласта растительной клетки. Сначала учитель им рассказал о том, что живой протопласт способен регулировать транспорт веществ и удерживать некоторые вещества, находящиеся в клеточном соке вакуоли. При повреждении протопласт утрачивает избирательную проницаемость. Корнеплод свеклы содержит основной красный пигмент бетанин. Далее школьники проводили эксперимент. Одинаковые по размеру пластинки из корнеплода свеклы школьники помещали в 5 разных пробирок:

1 пробирка – вода + свежий корнеплод

2 пробирка – вода + прокипяченный корнеплод

3 пробирка – 50 % спирт + свежий корнеплод

4 пробирка – 30 % уксус + промороженный корнеплод

5 пробирка – вода + промороженный корнеплод

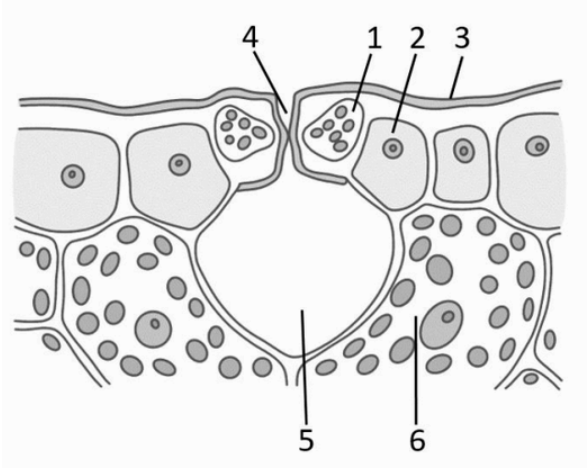
В какой(-их) пробирке (-ах) школьники увидели окрашивание раствора в красный цвет?

а) только в 3 пробирке
б) в 1 и 3 пробирках
в) во всех пробирках, кроме 1 и 5
г) во всех пробирках, кроме 1

2. К периферии корня камбий откладывает:

а) ксилему
б) флоэму
в) склеренхиму
г) ксилему и флоэму

3. Какие структура/структуры на рисунке «Анатомическое строение листа» относится/относятся к ассимиляционной ткани?

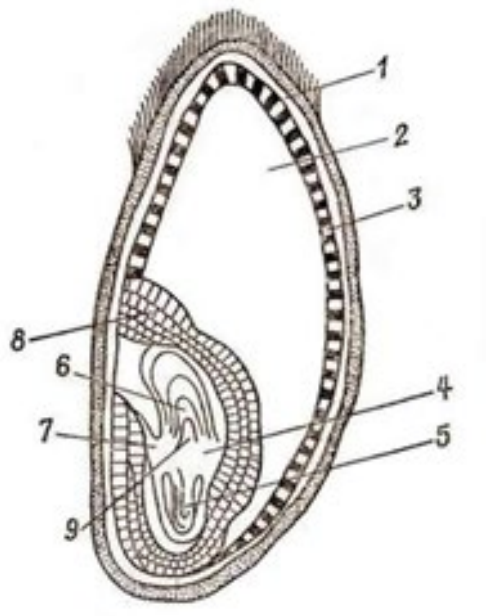


а) 1
б) 1 + 2
в) 3
г) 6

4. Связь между клетками растений осуществляется благодаря наличию:
а) межклеточного вещества
б) тонопласта
в) плазмодесм
г) пластид

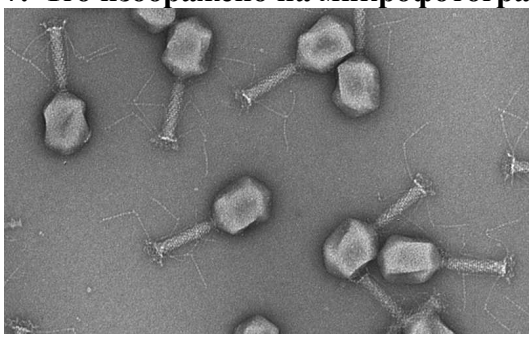
5. Листья двудольных растений имеют:
а) столбчатую, губчатую и складчатую паренхиму
б) складчатую и губчатую паренхиму
в) всегда только столбчатую паренхиму
г) столбчатую и губчатую паренхиму

6. Какое утверждение верно о структуре под цифрой №3 на рисунке «Строение зерновки»?



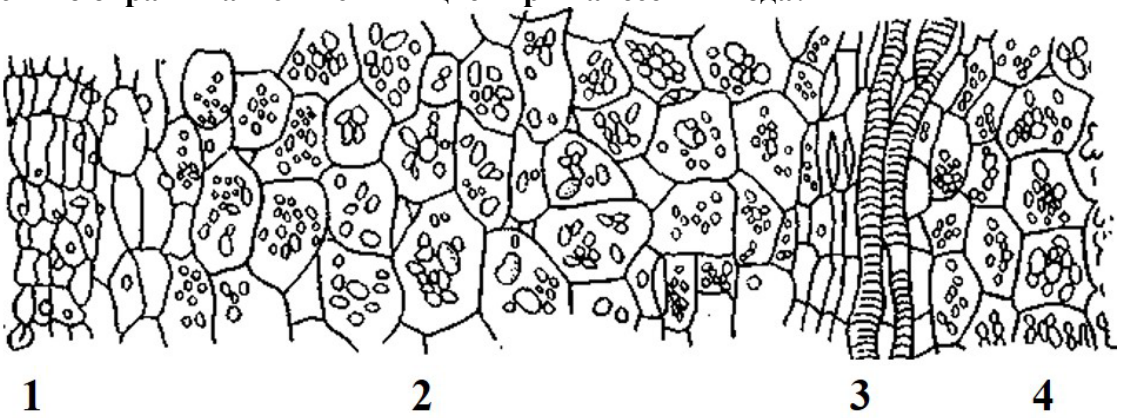
а) является частью зародыша
б) является образовательной тканью
в) содержит белки
г) представлена мёртвыми клетками

7. Что изображено на микрофотографии?



а) пыльцевые зерна
б) цисты простейших
в) споры хвоща
г) вирусные частицы

8. Какая зона (или зоны) на продольном разрезе клубня картофеля будет (будут) интенсивно окрашиваться в синий цвет при нанесении йода?



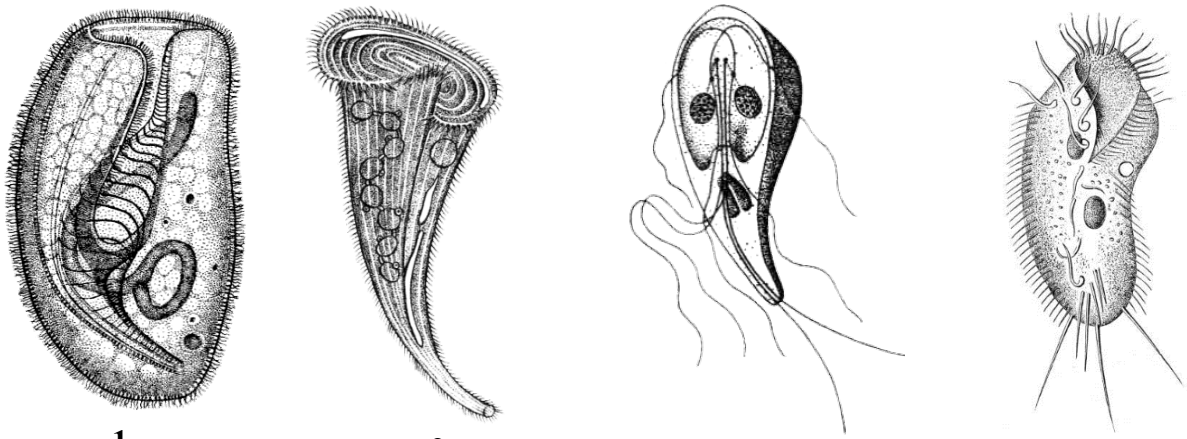
а) все зоны
б) 4
в) 1 + 3
г) 3 + 4

9. ДНК-содержащая зона клетки прокариот, не отграниченная мембранами:
а) строма
б) нуклеоид
в) гиалоплазма
г) капсула

10. Что характерно для строения водоросли спирогиры?
а) хроматофор обеспечивает половое размножение спирогиры
б) центральная вакуоль выполняет функцию тургорного давления
в) в цитоплазме два ядра
г) пиреноид содержит фотосинтетические пигменты

11. Почему лишайник может осуществлять процесс фотосинтеза?
а) все клетки лишайника содержат фотосинтетические пигменты
б) гифы в составе лишайника содержат хлорофилл
в) бактериальные клетки в составе лишайника способны к азотфиксации
г) цианобактерии в составе лишайника преобразуют солнечную энергию в органические вещества

12. Какое простейшие из изображенных ведёт паразитический образ жизни?



1 **2** **3** **4**

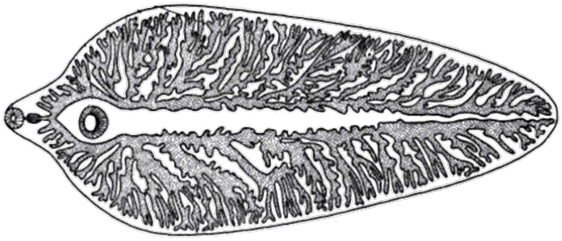
а) 1
б) 2
в) 3
г) 4

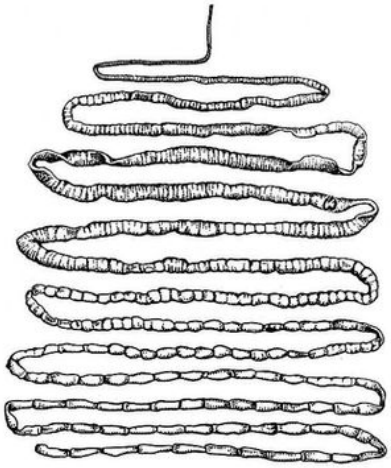
13. Что <u>не характерно</u> для организма на фото?



а) является вредителем растений
б) переносчик вирусного заболевания
в) переносчик бактериального заболевания
г) относится к типу Членистоногие

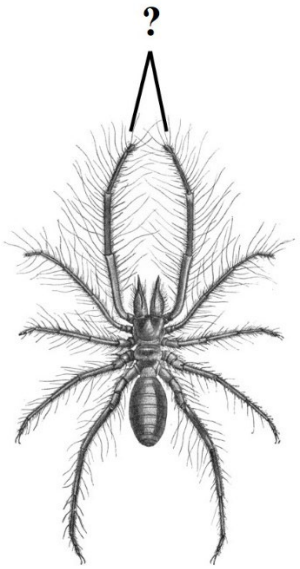
14. Какая характеристика является верной для описания систематического положения изображенных паразитов?





а) паразиты относятся к одному типу
б) паразиты относятся к одному классу
в) паразиты относятся к одному отряду
г) нет верного ответа

15. На рисунке представитель отряда паукообразных – сольпуги. Сольпуги – довольно крупные паукообразные, длина тела варьирует от нескольких миллиметров до 7 см. Чем является структура, выделенная рисунке?



а) паутинные железы
б) ходильная конечность
в) яйцеклад
г) педипальпы

Часть 2. Вам даются тестовые задания с множественными вариантами ответов (от 0 до 5). Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 12,5 (по 2,5 балла за каждое тестовое задание). Индексы верных ответов (В) и неверных ответов (Н) отметьте в матрице знаком «Х».

Образец заполнения матрицы:

№	?	а	б	в	г	д
…	**В**		Х	Х		Х
	Н	Х			Х	

1. На уроке биологии учитель рассказывал о полисахаридах. Какие биологические объекты называл учитель, приводя примеры содержания этих биополимеров?

а) клубни картофеля
б) наружные покровы ракообразных
в) наружные покровы насекомых
г) клеточная стенка грибов
д) клеточная стенка бактерии

2. Что характерно для соцветия корзинка?

а) является сложным соцветием
б) цветки в этом соцветии имеют длинные цветоножки
в) главная ось соцветия укорочена и расширена
г) из цветков этого соцветия потом формируется плод стручок
д) может состоять из цветков разных типов

3. К одноклеточным водорослям относятся?
а) хламидомонада
б) хлорелла
в) улотрикс
г) спирогира
д) кладофора

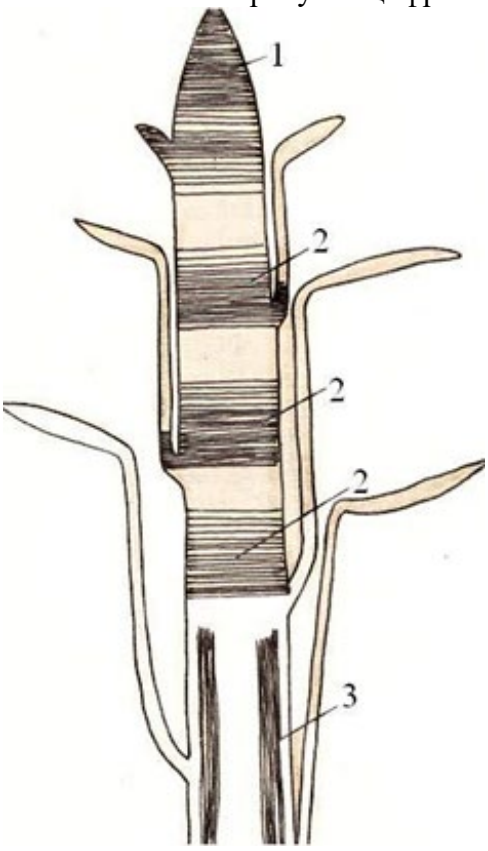
4. Какие функции выполняют гифы грибов?
а) образование мицелия
б) образование микоризы
в) участвуют в вегетативном размножении
г) образование плодовых тел
д) обеспечивают всасывание воды

5. Укажите верное морфологическое описание некоторых членистоногих:
а) циклоп – слитое тело, одна пара антенн
б) скорпион – головогрудь и брюшко, 4 пары ходильных ног
в) чесоточный зудень – 3 пары ходильных ног, наличие хелицер
г) блоха человеческая – колюще-сосущий ротовой аппарат, прыгательные конечности
д) головная вошь – 3 пары ходильных ног, 2 пары усиков

Часть 3. Вам предлагаются задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать, – 6. Заполните матрицу ответов в соответствии с требованиями задания.

1. Соотнесите утверждение и тип образовательной ткани, обозначенных на рисунке цифрами.

А. является боковой образовательной тканью
Б. образует конус нарастания
В. встречается у злаков и хвощей
Г. расположена в основаниях междоузлий
Д. обеспечивает рост растений в толщину
Е. обеспечивает вставочный рост растения



А	Б	В	Г	Д	Е