

OLIMPIADA RAIONALĂ / MUNICIPALĂ LA BIOLOGIE

15 februarie 2026

CLASA a IX-a

Уважаемые участники! Тест состоит из двух частей и длится 240 минут.

Тест А состоит из вопросов с вариантами ответов, из которых **выберите правильный**. Закрасьте букву с правильным ответом на Листе ответов. Будьте внимательны! **Не допускаются изменения! Не допускаются закрашивание более одной буквы!** Каждый вопрос оценивается в один балл. Для черновика можно использовать свободные пространства листов.

Тест В содержит разные типы вопросов и оценивается в зависимости от заданий. Ответьте правильно на поставленные вопросы.

Лист ответов заполняется **только ручкой с синим или фиолетовым цветом и не должен содержать никаких помарок!** Листы ответов которые не соответствуют требованиям могут не рассматриваться Жюри.

УДАЧИ!

ТЕСТ А

- 1. Дифтерия является болезнью, которая вызывается:**
 - а) водорослью
 - б) грибом
 - в) вирусом
 - г) бактерией
- 2. Укажите способ питания у гриба спорынья ржи:**
 - а) автотрофный
 - б) фотоавтотрофный
 - в) сапрофитный
 - г) паразитический
- 3. Периферическая нервная система состоит из:**
 - а) гонад
 - б) спинного мозга
 - в) ганглионов
 - г) вибрионов
- 4. Клеточная стенка грибов содержит:**
 - а) гемицеллюлозу
 - б) хитин
 - в) кремний
 - г) муреин
- 5. Выделите основной гормон яичников:**
 - а) тестостерон
 - б) фитостерон
 - в) прогестерон
 - г) глюкогон
- 6. В результате слияния гамет образуется:**
 - а) зародыш
 - б) гаметангий
 - в) зигота
 - г) гастрюла
- 7. Возбудителем гриппа является:**
 - а) ДНК-вирус
 - б) АТФ-вирус
 - в) РНК-вирус
 - г) бактерией
- 8. Выделите организмы, для которых характерно наличие хлорофилла а:**
 - 1) водоросли
 - 2) грибы
 - 3) растения
 - 4) лягушки
 - 5) цианобактерии
 - а) 1, 3, 4, 5
 - б) 2, 3, 5
 - в) 1, 3, 5
 - г) 1, 2, 3, 4
- 9. В ходе мейоза образуются:**
 - а) две гаплоидные клетки
 - б) две диплоидные клетки
 - в) четыре гаплоидные клетки
 - г) четыре диплоидные клетки
- 10. Онтогенез представляет собой:**
 - а) клеточное деление
 - б) индивидуальное развитие организма
 - в) эмбриональное развитие
 - г) развитие популяции

27. Укажите время дня при котором, как правило, происходят фотонастии:

- a) ночью
- b) утром и вечером
- c) днем
- d) только утром

28. В темновой фазе фотосинтеза происходит:

- a) накопление солнечной энергии
- b) фотолиз воды
- c) синтез моносахаров
- d) выделение кислорода

29. Выделите растения, которые Не цветут:

- 1) Костенец
 - 2) Дуб
 - 3) Кактус
 - 4) Хвощ
 - 5) Кукушкин лен
 - 6) Пшеница
- a) 1, 2, 4, 5 b) 1, 3, 4, 6 c) 1, 4, 5 d) 3, 4, 5

30. Выделите из перечисленных организмов цианобактерии:

- 1) Spirogyra
 - 2) Spirulina
 - 3) Nostoc
 - 4) Spirillii
 - 5) Noctiluca
 - 6) Amiba
- a) 1, 3, 6 b) 3, 4 c) 2, 3, 5 d) 2, 3

31. Гаметы образуются в результате:

- a) интерфазы
- b) амитоza
- c) митоза
- d) мейоза

32. Выделите из представленных вариантов неконкурентные взаимоотношения между организмами:

- 1) мутуализм
 - 2) антагонизм
 - 3) симбиоз
 - 4) паразитизм
 - 5) метабиоз
- a) 1, 3, 5 b) 2, 3, 4 c) только 3 и 5 d) только 3

33. На конидиофорах образуются:

- a) споры для полового размножения
- b) споры для бесполового размножения
- c) вегетативные почки
- d) органы размножения

34. Кутикула представляет собой:

- a) защитный слой листьев
- b) клетку зародышего мешка
- c) составную часть спорангия
- d) защитный слой архегония

35. Выделите системы, присутствующие у круглых червей:

- 1) дыхательная
 - 2) воспроизведения
 - 3) нервная
 - 4) кровообращения
 - 5) пищеварительная
 - 6) ориентирования
- a) 1, 3, 5 b) 2, 3, 4, 5 c) 2, 4, 5, 6 d) 2, 3, 5

36. Сорусы у папоротников представляют скопления:

- a) спор
- b) спорогонов
- c) спорангиев
- d) протонем

37. Однодомным является растение, у которой образуются:

- a) мужские и женские цветки на одном растении
- b) или мужские цветки, или женские цветки
- c) обоеполые цветки
- d) стерильные цветки

38. Выделите структуры, которые характерны для центрального цилиндра:

- 1) эпидерма
 - 2) ксилема
 - 3) флоэма
 - 4) крахмальная оболочка
 - 5) эндодерм
 - 6) камбий
- a) 1, 2, 3, 4 b) 2, 3, 4, 5 c) 2, 3, 4 d) 2, 3, 6

39. Выделите образовательную ткань:

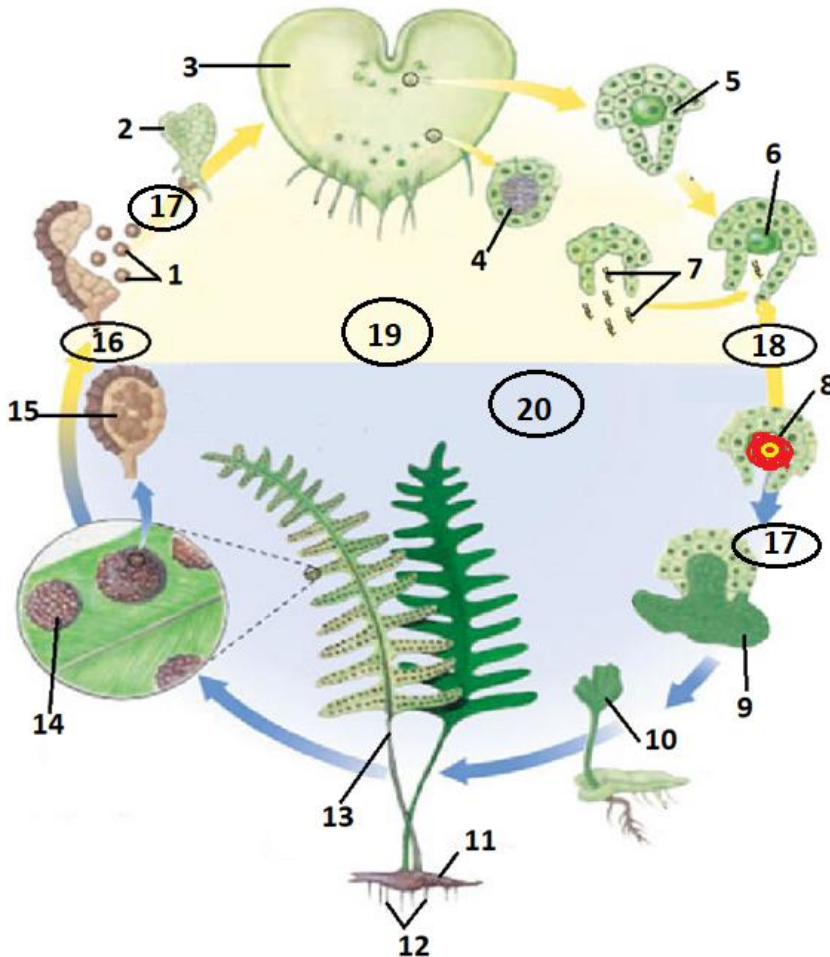
- a) сердцевина
- b) мезофилл
- c) камбий
- d) ксилем

ТЕСТ В

1. (7 баллов) Сопоставьте предложенные растения из колонки А с экосистемами в которых они обитают из колонки В. Напишите соответствующие буквы на Листе ответов.

А. Растения	В. Экосистемы
1. Бук _____	А) лесная В) водно-болотная С) степная
2. Мятлик _____	
3. Венерин башмачок _____	
4. Шафран _____	
5. Ковыль _____	
6. Черемша _____	
7. Рогоз _____	

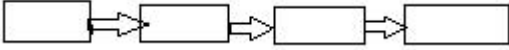

2. (10 баллов) Сопоставьте цифры из рисунка с жизненным циклом папоротников с соответствующими структурами, представленных ниже. Впишите соответствующие буквы на Листе ответов.



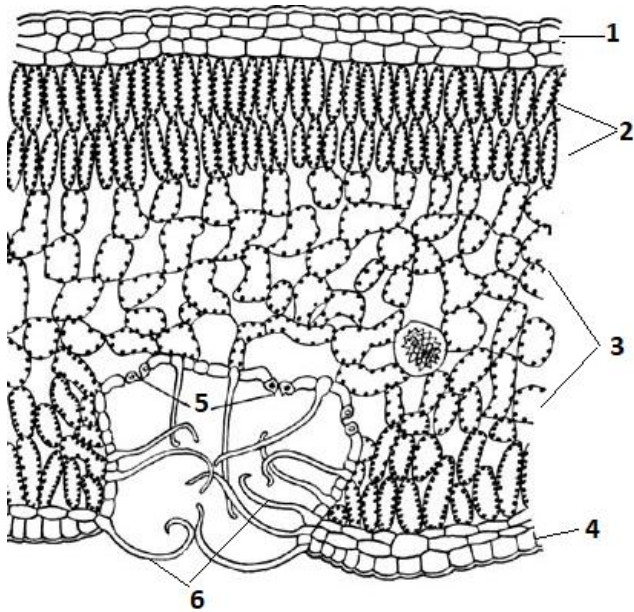
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

А – воздушный стебель, В – лист, С – диплоидное поколение, D – зародыш, Е – архегоний, F – спорангий с спорогенной тканью, G – антеридий, H – сорус, I – мейоз, J – протонема, K – клубень, L – оосфера, M – молодой спорофит, N – придаточные корни, O – ризоиды, P – митоз, R – антерозоиды, S – молодой гаметофит, T – зигота, U – гаплоидное поколение, V – оплодотворение, X – споры, Y – протал, W – корневище.

3. (4 балла) В колонке справа указаны организмы, представляющие собой звенья в трофических цепях разных экосистем. Выделите по четыре организма для каждой представленной экосистемы и впишите правильную последовательность цифр на Листе ответов.

Трофическая цепь	Организмы
<p>А. Степная экосистема</p>  <p>В. Водная экосистема</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Инфузория 2. Лягушка 3. Мышь 4. Малек рыбы 5. Горох 6. Еж 7. Цапля 8. Сова

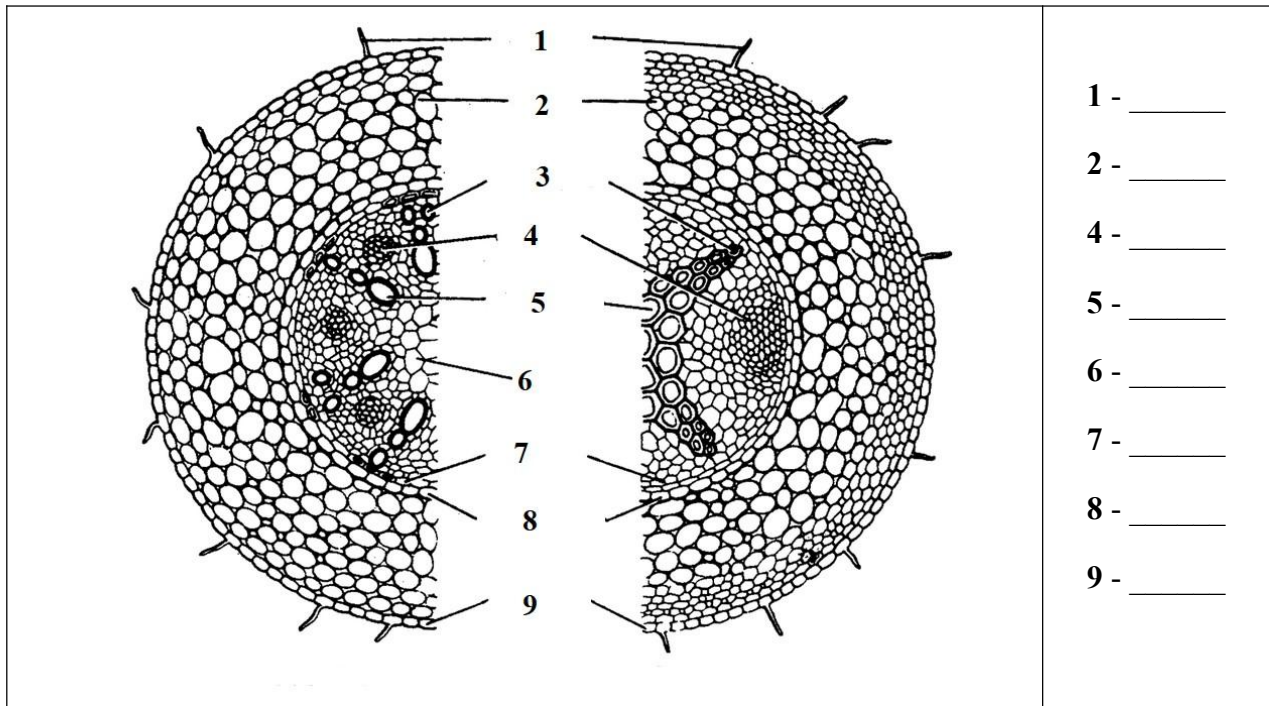
4. (6 баллов) Проанализируйте предложенный рисунок. Заполните правую часть таблицы с соответствующими понятиями предложенные ниже. Напишите на Листе ответов лишь соответствующие буквы.



1	
2	
3	
4	
5	
6	

А - устьица, В - верхний эпидермис, С - аэренхима, D – губчатая паренхима, Е - склеренхима, F - нижний эпидермис, G - волоски, H - столбчатая паренхима, I - меристематическая ткань.

5. (8 баллов) На рисунке показано анатомическое строение корня двух разных растений. Определите структуры, указанные на рисунке. Сопоставьте цифры на рисунке с соответствующими словами/словосочетаниями, выбрав их из списка представленного ниже. Напишите букву, соответствующую выбранному слову/словосочетанию, рядом с соответствующей цифрой в отведенном для этого месте на Листе ответов.

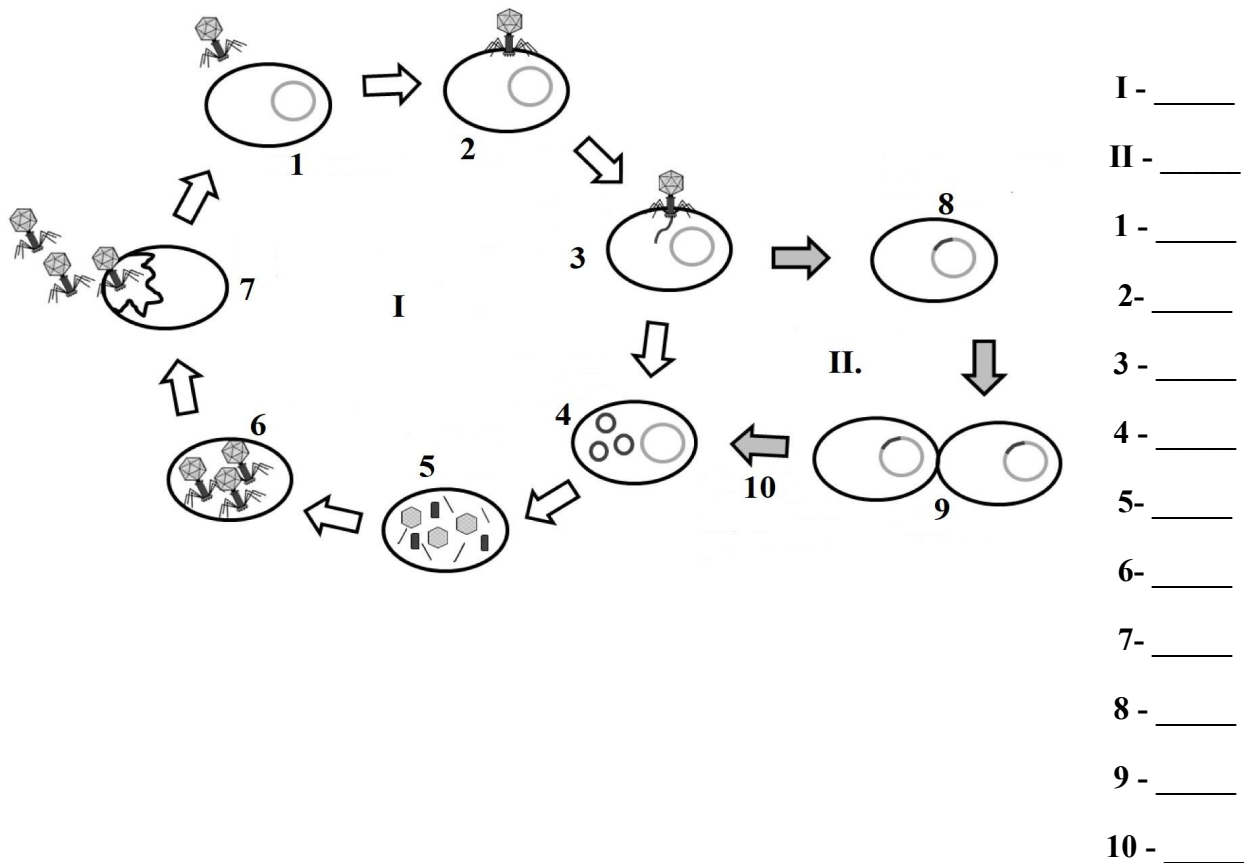


- А. Энтодерма, В. Эпиблема, С. Эктодерма, Д. Флоэма, Е. Сердцевина, Ф. Перицикл, Г. Корневые волоски, Н. Кора, I. Ксилема

6. (3 балла) Проанализируйте утверждения представленные в таблице. Напишите на Листе ответов напротив утверждения букву “А”, если оно верное, или букву “F”, если оно ложное.

	Утверждения	А или F
1	Независимое расщепление признаков наблюдается тогда, когда гены этих признаков расположены в той же хромосоме	
2	В бактериальной клетке процесс транскрипции осуществляется в ядре	
3	Цепи в молекуле ДНК связываются между собой водородными связями	

7. (12 баллов). На рисунке схематически представлен жизненный цикл бактериофага. Распознайте процессы/механизмы, обозначенные на рисунке римскими и арабскими цифрами. Сопоставьте цифры на рисунке с соответствующими словами / словосочетаниями, выбрав их из приведенного списка. Напишите букву, соответствующую выбранному слову/словосочетанию, рядом с соответствующей цифрой в отведенном для этого месте на Листе ответов.



- А. Адсорбция, В. Сборка новых бактериофагов, С. Литический цикл, Д. Лизогенный цикл, Е. Деление клетки, Ф. Высвобождение профага под действием внеклеточных сигналов, Г. Вставка профага в геном хозяина, Н. Лизис клетки хозяина и высвобождение бактериофага, И. Проникновение и введение ДНК, Ж. Распознавание клетки хозяина, К. Репликация ДНК бактериофага, Л. Синтез структурных элементов новых бактериофагов.