

БИО-08-06-504 шифр

Олимпиадная работа

школьного этапа всероссийской олимпиады школьников

по Биологии

учащегося В класса

МОБУ СОШ им. Н.Н. Володина с.

Большая Елань

Пензенского района

Пензенской области

Гусева Артема
Педагог

наставник:

учитель ка Биологии МОБУ

СОШ им. Н.Н. Володина с. Большая

Елань

Теркина А.В.
(ФИО)

**1 (школьный) ЭТАП ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ ПО
БИОЛОГИИ**

2025-2026 учебный год

8 КЛАСС

Максимальное количество баллов - 45 (100%)

(Время выполнения работы 90 минут)

Дорогие ребята!

Поздравляем Вас с участием в I этапе Всероссийской олимпиаде школьников по биологии! Отвечая на вопросы и выполняя задания, не спешите, так как ответы не всегда очевидны и требуют применения не только знаний, но и общей эрудиции, логики и творческого подхода.

Успеха Вам в работе!

Часть I. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырёх возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 15 (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. Вещества, содержащие азот, способствуют:

- а) росту корней;
- б) созреванию плодов;
- ☒ в) росту зеленой массы растений;
- г) ускоренному цветению.

2. Наибольшее количество бактерий содержится в:

- а) в воде;
- ☒ б) в почве;
- в) в воздухе;
- г) в горных породах.

3. Школьники младших классов попросили у учителя биологии чашку Петри, положили на дно чашки влажную фильтровальную бумагу, на неё поместили смоченный в воде кусочек хлеба, после чего закрыли чашку Петри крышкой и поставили на несколько дней на подоконник. Спустя несколько дней на данном кусочке хлеба с наибольшей вероятностью разовьются:

- ☒ а) трутовые грибы;
- ☒ б) мукоровые грибы;
- в) пурпурные бактерии;
- г) цианобактерии (сине-зелёные водоросли).

4. С первых дней Великой Отечественной войны остро ощущалась нехватка лекарственных препаратов и особенно перевязочных материалов, поэтому часто для перевязки использовали:

- а) лист лопуха;
- б) тополиный пух;
- ☒ в) мох сфагнум;
- г) еловые опилки.

5. Для приготовления пшённой каши используют плоды:

- ☒ а) пшеницы;
- б) ржи;
- в) ячменя;
- г) проса.

6. Зелёные водоросли могут размножаться:

- а) половым путём
- б) с помощью спор;
- в) фрагментацией таллома;
- ☒ г) правильны все ответы.

7. Мелкие цветки с редуцированным околоцветником, длинными тычиночными нитями и перистым рыльцем будут опыляться:

- ☒ а) перепончатокрылыми;
- б) водой;
- в) жесткокрылыми;
- г) ветром.

8. Из школьных уроков вам хорошо известны автотрофы и гетеротрофы. Однако биологи выделяют ещё один тип питания среди живых организмов – миксотрофный (от греческого корня «mixis» – смешение). Как вы думаете, какие утверждения верны для организмов, питающихся миксотрофно?

а) Это организмы, которые одновременно фотосинтезируют и дышат.
☒ б) Это организмы, которые, в случае нехватки света, могут усваивать органические вещества с целью получения энергии и для построения своего тела, а при наличии подходящего света могут фотосинтезировать.

- в) Это организмы, которые не могут одновременно фотосинтезировать и дышать.
- г) Это организмы, у которых и фотосинтез и дыхание протекают только в пластидах.

9. Плауны – представители высших споровых растений. В нашей стране самым распространённым видом является плаун булавовидный (*Lycopodium clavatum*). Размножение плаунов весьма интересный процесс. Какое поколение преобладает в их жизненном цикле?

- а) спорофит
- б) гаметофит
- в) оба поколения равносильно участвуют в жизненном цикле
- ☒ г) вегетативный побег

10. В лаборатории Вы выбираете растение для изучения развития устьиц. У вас есть несколько видов-кандидатов, являющихся друг другу близкими родственниками. Какое растение больше подойдёт для лабораторных опытов?

- а) с коротким жизненным циклом
- б) с большим геномом
- ☒ в) одревесневающее
- г) имеющее подземные побеги

11. Выберите список, в котором правильно указаны представители класса однодольных:

- а) лук, чеснок, подорожник, лилия
- б) пальма, хамеопс приземистый, кукуруза, сахарный тростник, сахарная свёкла
- ☒ в) кукуруза, сахарный тростник, лук, чеснок
- ☒ г) подорожник, бамбук, пальма кокосовая, кувшинка белая

12. Как называется гаплоидное поколение хвощей, плаунов и папоротников?

- а) проросток
- б) протонема
- в) заросток
- г) гаметофор

13. Какое семейство иллюстрирует этот рисунок:

- а) бобовых;
- б) крестоцветных;
- в) розоцветных;
- г) пасленовых



14. После зимнего периода в крупных городах наблюдается гибель множества деревьев, которые ещё осенью чувствовали себя хорошо. Выберите наиболее вероятную причину подобных событий:

- а) Реагент от обледенения приводит к избыточному засолению почвы, делая её непригодной для жизни дерева.
- б) Зимой голодающие антропогенные виды животных съедают большинство молодых корней дерева.
- в) Почва в городе промерзает сильнее чем в лесу.
- г) Во время расчистки тротуаров весь снег сваливается под дерево, которое не выдерживает повышенную нагрузку.

15. Осенью во время листопада листья клёна краснеют и опадают. Но во время прогулки ранней весной можно заметить, что молодые листочки клёна имеют тёмно-красную окраску. Со временем лист вырастет и станет зелёным, оставаясь таким всё лето. Выберите наиболее вероятную причину покраснения молодых листьев.



- а) Дерево «репетирует», готовя молодые листья к листопаду, чтобы как можно быстрее сбросить листья перед осенними холодами.
- б) Клён защищает несформированные листья от переизбытка света.
- в) Клён предупреждает травоядных животных о ядовитости, чтобы не лишиться всех только что распустившихся листьев.
- г) Для многих живых организмов характерно покраснение покровов при повышении температуры, например, благодаря таким же механизмом краснеет варёный рак.

Часть II. Вам предлагаются тестовые задания с множественными вариантами ответа (от 0 до 5). Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 15 (по 3 балла за каждое тестовое задание). Индексы верных ответов /Да и неверных ответов /Нет укажите в матрице знаком «X».

1. Выберите растения, которые образуют плоды – ягоды:

- а) киви;

б) томат;

в) клубника;

г) арбуз;

д) малина.

2. Грибы по способу питания могут быть:

а) автотрофами;

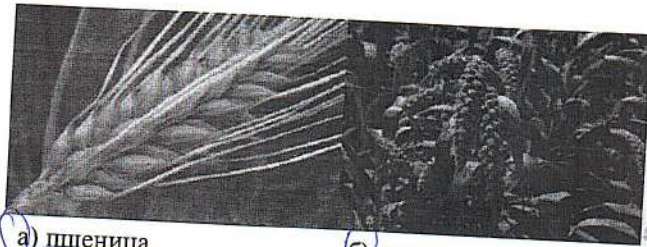
б) хемотрофами;

в) сапротрофами

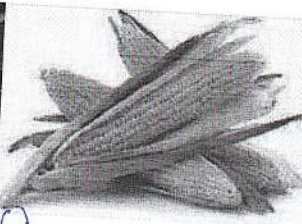
г) паразитами;

д) хищниками

3. Из перечисленных зерновых культур к семейству Злаки относятся



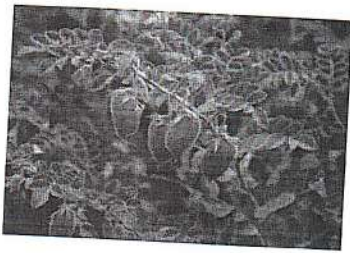
а) пшеница



б) просо



в) кукуруза



г) гречиха

д) чечевица

4. К растительным тканям, в образовании которых участвуют только живые клетки, относятся:

а) покровные;

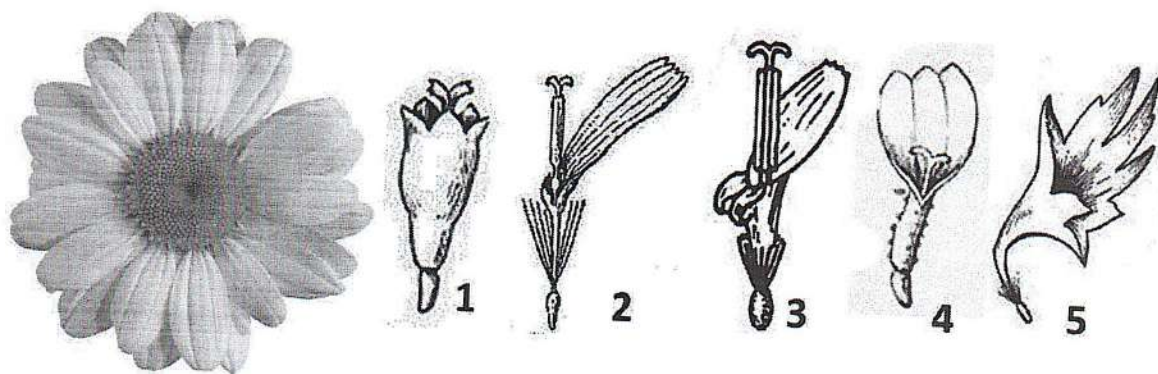
б) механические;

в) основные (паренхима);

г) проводящие;

д) образовательные.

5. Сложноцветные имеют соцветие корзинка, которое может быть образовано одним или несколькими типами цветков. Внимательно рассмотрите соцветие нивяника и определите, какими типами цветка (-ов) оно образовано:



а) 1; б) 2; в) 3; г) 4; д) 5.

Часть III. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Заполните матрицу ответа в соответствии с требованиями заданий. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 15 баллов.

1. Для дисциплин, перечисленных в левом столбце (1–6), подберите группы организмов или морфологические структуры, которые они изучают, из правого столбца (А–Е). Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 6 балла.

- | | |
|----------------|----------------------------|
| 1. микология | А. плоды и семена |
| 2. лишенология | Б. водоросли |
| 3. альгология | В. грибы |
| 4. бриология | Г. пыльца и споры растений |
| 5. карпология | Д. моховидные |
| 6. палинология | Е. лишайники |

2. Культурное пищевое растение капуста огородная распространена во всех странах с умеренным климатом. В настоящее время возделывается множество её разновидностей, а точнее, групп сортов, у которых пищевую ценность для человека представляют разные части. Соотнесите названия разновидностей капусты с названиями видоизмененных частей, которые используются в пищу и с изображениями этих растений.

Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 4.

Разновидности капусты:

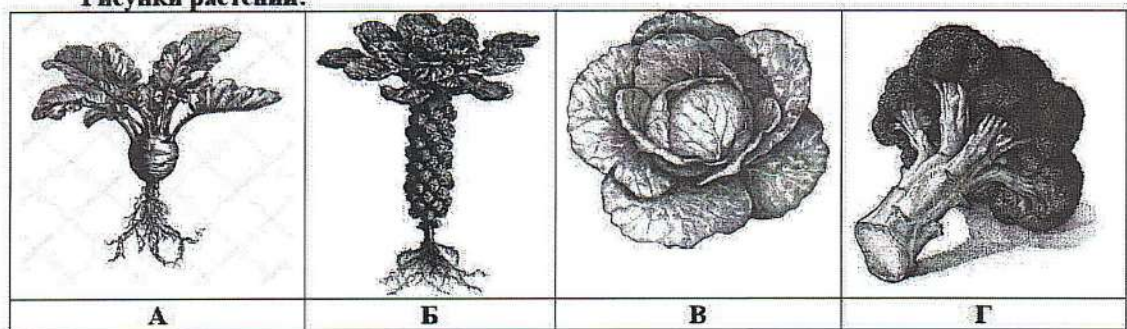
1. Белокочанная
2. Брюссельская
3. Кольраби
4. Брокколи

1. Б
2. А
3. Б
4. Б

Видоизмененные части:

- а) видоизменённая верхушечная почка;
- б) утолщённый реповидный стебель;
- в) видоизменённое соцветие;
- г) боковые видоизменённые почки.

Рисунки растений:



3. В жаркий летний день большим спросом пользуется окрошка. Сопоставьте ингредиенты и органы растений, которые употребляют в пищу.

Мах. 5 баллов, по 1 баллу за каждое верное соответствие.

Ингредиенты окрошки.	Орган, употребляемый в пищу (список избыточен).
1) Картофель.	А) Корень (корнеплод).
2) Зеленый лук.	Б) Побег.
3) Редис.	В) Лист.
4) Укроп.	Г) Соцветие.
5) Огурец.	Д) Почки.
	Е) Плод.

1. А 2. В 3. А 4. Б В

МАТРИЦА ОТВЕТОВ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ ПО БИОЛОГИИ

2025-2026 учебный год

8 класс

Максимальное количество баллов - 45

ЧАСТЬ I. [мах. 15 баллов] 1 балл за каждый правильный ответ.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-10	б+	д+	д+	б+	а+	г+	а-	д+	а+	г-
11-15	б+	б+	г-	а+	б+					

125.

ЧАСТЬ II. [мах. 15 баллов] по 3 балла за каждое тестовое задание. Индексы верных ответов/Да и неверных ответов/Нет укажите в матрице знаком «X».

№	1		2		3		4		5	
	да	нет	да	нет	да	нет	да	нет	да	нет
а	X	X	X	X	X			X	X	X
б	X	X	X	X	X			X	X	X
в	X	X	X		X		X	X	X	
г	X	X	X		X	X	X	X		X
д		X		X		X	X			X

95.

ЧАСТЬ III. [мах. 15 баллов].

1. Максимально 6 баллов, 1 балл за каждое правильное сопоставление.

Дисциплины	1	2	3	4	5	6
Объект изучения	Б	Е	г	В	а	г

45

2. Максимально 4 балла, по 0,5 балла за каждое совпадение.

Разновидности капусты	1	2	3	4
Видоизмененные части	а	а	а	с
Рисунки растений	б	х	а	з

25.

3. Максимально 5 баллов, 1 балл за каждое правильное сопоставление.

Ингредиенты	1	2	3	4	5
Орган	А	В	А	Б	В

55.

325.