

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
II (МУНИЦИПАЛЬНЫЙ) ЭТАП

Биология

7 класс

Общее время выполнения работы – не более 2,0 академических часов (120 минут).

Начинать работу можно с любого задания, однако, мы рекомендуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у Вас затруднение, пропустите его и постарайтесь выполнить те, в ответах на которые Вы уверены. К пропущенным заданиям можно будет вернуться, если у Вас останется время. Не огорчайтесь, если вы не сумеете выполнить все предложенные задания и ответить на все вопросы.

Ваши ответы внесите в прилагаемую к данному заданию матрицу для ответов.

Часть I.

Вам предлагаются тестовые задания, требующие 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 считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. Какая из перечисленных структур хорошо различима, особенно в старых клетках:

- а) пластиды;
- б) поры;
- в) вакуоли;
- г) хлоропласты.

2. В переводе с греческого слово «Хромо» означает:

- а) тело;
- б) цвет;
- в) форма;
- г) число.

3. Назовите ткань, в клетках которой количество хлорофилла наибольшее:

- а) кожица;
- б) эпидерма;
- в) губчатый мезофилл;
- г) столбчатый мезофилл.

4. Какая группа организмов сыграла важнейшую роль в накоплении кислорода на Земле:

- а) спириллы;
- б) бациллы;
- в) вибрионы;
- г) цианобактерии.

5. Назовите главную функцию клубеньковых бактерий:

- а) усвоение кислорода;
- б) фиксация углекислого газа;
- в) фиксация азота;
- г) защита от инертных газов.

6. Главная мишень паразитического гриба фитофтора:

- а) клубни и стебли картофеля;
- б) стебли и черенки картофеля;

- в) листья и черенки картофеля;
- г) все растение картофеля.

7. Из предложенного списка выберите трубчатый гриб:

- а) Масленок;
- б) Мухомор;
- в) Опенок;
- г) Рыжик.

8. Лишайники выделяют в самостоятельную группу комплексных организмов потому что:

- а) Не имеют корней и не могут обеспечить себя водой и минеральными веществами;
- б) Образуют микоризу с корнями деревьев, на которых обитают;
- в) Представляют сожительство грибов, водорослей и бактерий;
- г) Состоят из бактерий и водорослей.

9. Какое из перечисленных растений не относится к семейству Пасленовых:

- а) Картофель;
- б) Томат;
- в) Чеснок;
- г) Табак.

10. Цветковыми растениями могут называть такие растения, которые:

- а) цветут один раз в году;
- б) цветут хотя бы один раз в жизни;
- в) цветут через каждый второй год;
- г) никогда не цветут.

11. Анатомическая структура листа, осуществляющая газообмен (поступление и удаление CO_2 и O_2):

- а) кожица листа;
- б) сосудистые пучки листа;
- в) воздухоносные полости;
- г) устьица.

12. Наименьшее количество жиров (запасных липидов) содержится в семенах:

- а) рапса;
- б) льна;
- в) гороха;
- г) подсолнечника.

13. Что из перечисленного характеризует световую фотосинтеза (этап протекающий на мембранах хлоропластов):

- а) образование глюкозы;
- б) окисление углеводов;
- в) выделение углекислого газа;
- г) образование богатых энергией молекул АТФ.

14. Место локализации молекул ДНК в клетке:

- а) в цитоплазматической мембране;
- б) в лизосомах, рибосомах, вакуолях;
- в) в ядре, митохондриях и пластидах;
- г) в рибосомах и комплексе Гольджи;

15. Эндоплазматический ретикулум, как и митохондрии, не могут быть обнаружены в клетках:

- а) бактерий;
- б) грибов;
- в) животных;
- г) растений.

Часть II. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 10 (по 2 балла за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. Основные функции, характеризующие цитоплазму растительной клетки.

- 1) Обеспечивает связь между ядром и органоидами клетки;
- 2) Обеспечивает поступление веществ в клетку;
- 3) Локализация метаболических процессов;
- 4) Место образования клеточного сока;
- 5) Обеспечивает связь между соседними клетками.

- а) 1, 2, 3;
- б) 1, 2, 4;
- в) 1, 3, 4;
- г) 2, 3, 5.

2. Основные признаки, характеризующие процесс полового размножения:

- 1) Осуществляется при участии гамет;
- 2) Осуществляется за счет размножения видоизмененными побегами;
- 3) Потомство сочетает в себе признаки обоих родителей;
- 4) Дочерний организм развивается из зиготы;
- 5) Между материнским и дочерним организмом наблюдаются значительные различия.

- а) 1, 2, 3;
- б) 1, 2, 4;
- в) 1, 3, 4;
- г) 1, 4, 5.

3. Основные признаки, характеризующие царство Грибы (подцарство Высшие грибы):

- 1) Тело представляет собой слоевище;
- 2) Способны формировать плодовое тело;
- 3) Способны образовывать микоризу с корнями растений;
- 4) Представляют собой симбиоз грибов и водорослей;
- 5) По форме тела делятся на накипные, листоватые и кустистые.

- а) 1, 2;
- б) 2, 3;
- в) 3, 4;
- г) 1, 3.

4. Основные признаки, характеризующие растения семейства Злаковые:

- 1) Крестообразное расположение лепестков;
- 2) Околоцветник состоит из пяти чашелистиков и пяти лепестков;
- 3) Стержневая корневая система;
- 4) Корень мочковатый;

5) Параллельное жилкование листовой пластинки.

- а) 1, 2;
- б) 2, 3;
- в) 3, 4;**
- г) 4, 5.

5. Основные признаки, характеризующие строение и функции рибосом:

- 1) Расположены на гранулярной ЭПС;
- 2) Участвуют в процессе фотосинтеза;
- 3) Состоят из двух субъединиц;
- 4) Состоят из гран с тилакоидами;
- 5) Способны образовывать полисомы.

- а) 1, 2, 3;
- б) 1, 2, 4;
- в) 1, 3, 4;
- г) 1, 3, 5.**

Часть 3. Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отклонить. В матрице ответов укажите вариант ответа «да» или «нет». Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 5 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

- 1. Углерод, кислород, водород, азот - элементы, характерные только для живой природы.
- 2. Фруктоза, гликоген, лактоза, целлюлоза, желатин - разновидности углеводов.
- 3. Кровь является соединительной тканью.
- 4. Животные организмы дышат только легкими.
- 5. Сократительная вакуоль – органоид, отвечающий за выделение у простейших.

Часть 4. Вам предлагается тестовое задание, требующее установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 3. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

Задание 1. [макс. 3 балла]

Характерная особенность покрытосеменных растений - развитие семян внутри плода. Укажите для растений (1–6) характерные названия плодов (А - Д).

Растение

- 1) Одуванчик
- 2) Хлопок
- 3) Брусника
- 4) Дуб
- 5) Мак
- 6) Вишня

Наименование плода

- А) Ягода
- Б) Коробочка
- В) Костянка
- Г) Семянка
- Д) Орех

Растения	1	2	3	4	5	6
Названия плодов	семянка	коробочка	ягода	костянка	семянка	ягода

Матрица ответов - 7 класс
Внесите ответы в матричные таблицы

Часть 1. [15 баллов]

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

45

Часть 2. [10 баллов]

	1	2	3	4	5
1-5	б-	б+	б+	б-	г+

65

Часть 3. [5 баллов]

№	1	2	3	4	5
Прав «Да»		✓-	-		✓+
Прав «Нет»	✓+		✓	✓+	

35

Часть 4. [макс. 3 балла]

Задание 1.

Растения	1	2	3	4	5	6
Названия плодов	г+	б+	а+	б-	г-	а-

155

Общая максимальная сумма баллов **33**

14,55

