

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО БИОЛОГИИ. 2017–2018 уч. г.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 6 КЛАСС

Часть 1

На каждый вопрос даны четыре варианта ответа. Выберите только один правильный ответ и внесите его в матрицу (часть 1).

1. Объектом изучения энтомологии является:

- | | |
|-------------|-------------------|
| а) корова; | в) божья коровка; |
| б) коровяк; | г) бычий цепень. |

2. Для того, чтобы рассмотреть все органы цветка у одуванчика, нужно использовать:

- | | |
|-------------|---------------|
| а) лупу; | в) микроскоп; |
| б) бинокль; | г) телескоп. |

3. Петя нашёл во дворе плод-крылатку клёна. Он подбросил её в воздух, и крылатка стала вертеться. Потом Петя вырезал из картона большую фигуру, похожую на крылатку. Туда, где должно находиться семя, Петя налепил слой пластилина, и один край картонной фигуры тоже укрепил полоской пластилина. Когда он подбросил картонную фигуру, она стала вертеться в воздухе! Петя сделал вывод, что вращение происходит из-за особой формы крылатки клёна. Этот вывод был сделан потому, что Петя использовал метод:

- | | |
|-------------------|-----------------------------------|
| а) измерения; | в) эксперимента с живым объектом; |
| б) моделирования; | г) наблюдения. |

4. Весной Лена смотрела, как под окнами тает снег. В одном месте снег растаял быстро, потому что там проходит теплоцентраль, а за домом сугроб лежал долго. Наступил май, и Лена увидела, что сначала одуванчики на газоне расцвели там, где снег растаял раньше, а за домом они расцвели в последнюю очередь. Лена сделала вывод, что температура почвы влияет на время цветения одуванчиков. Этот вывод был сделан потому, что Лена использовала метод:

- | | |
|-------------------|------------------|
| а) измерения; | в) эксперимента; |
| б) моделирования; | г) наблюдения. |

5. Если на кусочек хлеба капнуть разбавленный раствор йода, то появится тёмно-синее пятно. Этот опыт доказывает, что в хлебе содержи(а)тся:

- | | |
|----------------------|-------------|
| а) сахар; | в) крахмал; |
| б) минеральные соли; | г) жиры. |

6. В каком из перечисленных пищевых продуктов содержится больше всего белков?

- а) конфеты;
- б) яблоко;
- в) картофель;
- г) творог.

7. Что из чего состоит? Выберите правильный ответ.

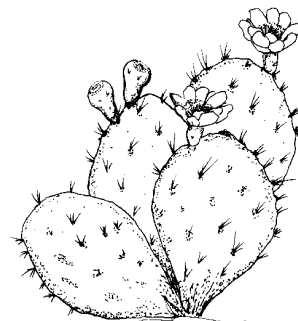
- а) клетка состоит из тканей;
- б) тело состоит из органов;
- в) ткань состоит из органов;
- г) ядро состоит из клеток.

8. Если случайно прикоснуться к горячему предмету, рука быстро отдёргивается из-за работы:

- а) клеток потовых желёз;
- б) нервных клеток;
- в) клеток кровеносных сосудов;
- г) клеток сальных желёз.

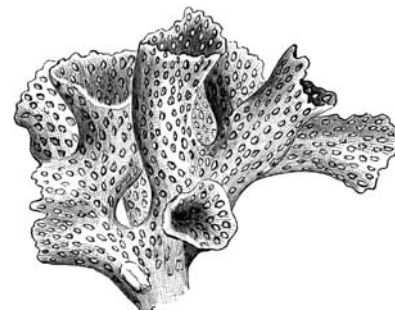
9. Пустынные кактусы зимой нужно поливать по чуть-чуть и очень редко – один раз в месяц. При этом кактусы не засыхают (а герань могла бы засохнуть!). Кактус устойчив к засухе из-за особых свойств:

- а) проводящей ткани;
- б) покровной ткани;
- в) механической ткани;
- г) ткани первичной коры корня.



10. В тёплых морях многие острова окружены рифами, на которые может натолкнуться днище корабля. Рифы образуются в результате роста кораллов, которые относятся к царству:

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



Часть 2

Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из пяти возможных (а–д), но требующие предварительного множественного выбора (из 1–5). Букву правильного ответа внесите в матрицу (часть 2).

1. Перечислите растения в том порядке, в котором они начинают цвести в природе (от более ранних к самым поздним).

1) клевер;



2) ландыш;



3) мать-и-мачеха;



4) одуванчик;



5) астра.



Ответы:

а) 3, 4, 2, 1, 5

б) 2, 3, 1, 4, 5

в) 3, 2, 4, 1, 5

г) 3, 4, 1, 5, 2

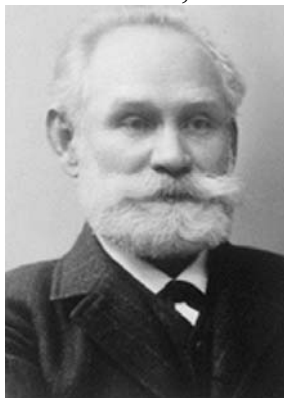
д) 1, 3, 4, 5, 2

2. Выберите фамилии учёных, которые внесли вклад в развитие биологии.

1) М.В. Ломоносов;



2) И.П. Павлов;



3) Д.И. Менделеев;



4) И.В. Мичурин;



5) Н.И. Лобачевский.



Ответы:

а) 1, 3, 5

б) 2, 4

в) 1, 2, 4

г) 3, 4, 5

д) 3, 4

3. К биологическим наукам могут относиться:

1) ботаника;

2) биохимия;

3) этнография;

4) астрономия;

5) генетика.

Ответы:

а) 1, 2, 4

б) 1, 2, 3

в) 1, 2, 5

г) 2, 3, 5

д) 2, 4, 5

4. Какие из растений могут образовать цветки?

- | | |
|----------------------|----------------------|
| 1) кочанная капуста; | 4) морковь посевная; |
| 2) роза майская; | 5) мох кукушкин лён. |
| 3) папоротник-орляк; | |

Ответы:

- | | |
|------------|------------|
| а) 2, 3, 4 | г) 1, 2, 5 |
| б) 2, 3, 5 | д) 1, 2, 4 |
| в) 1, 2, 3 | |

5. К признакам живых организмов относятся:

- | | |
|--|-------------------|
| 1) испарение воды; | 4) рост; |
| 2) питание; | 5) раздражимость. |
| 3) в химический состав входит кобальт; | |

Ответы:

- | | |
|------------|------------|
| а) 1, 3, 4 | г) 3, 4, 5 |
| б) 2, 3, 5 | д) 1, 4, 5 |
| в) 2, 4, 5 | |

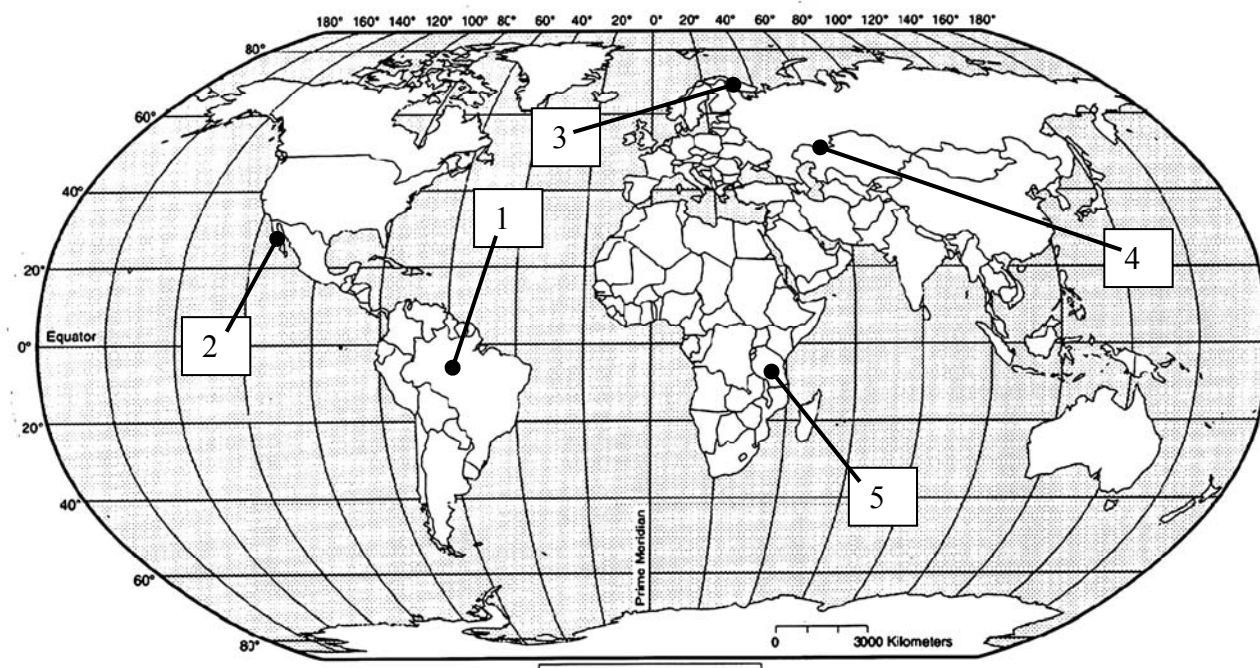
Часть 3

Задание на определение правильности суждений. Номера суждений внесите в лист ответов: правильные – в верхнюю строку, а неправильные – в нижнюю.

1. В организме человека молекул воды больше, чем молекул других веществ.
2. Вирус – это самый маленький организм, состоящий из клеток.
3. Подосиновики можно найти под осинами прежде всего потому, что под землёй грибы обрастают своими гифами корни осины и питаются за счёт дерева. Дерево получает от этих грибов минеральные вещества, которые корни осины не могут добыть самостоятельно (симбиоз).
4. Свет растениям нужен для процесса фотосинтеза, в ходе которого углекислый газ и вода превращаются в сахара.
5. Лишайники, растущие на коре дерева, являются паразитами, которые высасывают соки из стволов и веток, что приводит к ослаблению растения.

Часть 4

1. На карте цифрами указаны географические точки.



Какие из природных зон (или поясов растительности) есть в регионах, обозначенных на рисунке цифрами 1–5? В таблице ответов внесите в строку «географическая точка» соответствующую цифру.

Какие растения растут в этих природных зонах? Внесите в строку «Растения» соответствующую букву.

А – ковыль; Б – баобаб; В – агава; Г – какао (шоколадное дерево); Д – брусника.

Какие животные живут в регионах, обозначенных цифрами? Внесите в строку «Животные» соответствующую букву.

Е – игрунковые обезьяны; Ж – жираф; З – большой тушканчик; И – гремучая змея; К – северный олень.

Бланк для записи ответов

Часть 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Часть 2

1	2	3	4	5

Часть 3

Правильные суждения: _____.

Неправильные суждения: _____.

Часть 4

Природная зона	Тундра	Степь	Пустыня	Саванна	Дождевой тропический лес
Географическая точка					
Растения					
Животные					