10. Какие вы знаете приспособления деревьев и кустарников для жизни в прибрежной полосе?

11. Какие общие черты характерны для обитателей высокогорий и арктических пустынь?

12. Поэт и писатель А.К. Толстой очень часто упоминал в своих произведениях различные растения. Но в стихотворении «Алеша Попович» он допустил любопытные ботанические ошибки. Какие?

«Кто веслом так ловко правит
Через аир и купырь?
Это тот Попович славный,
Тот Алеша богатырь!» ...
... И душистый гнет он аир,
И, скользя очеретом,
Стебли длинные купавок
Рвет сверкающим веслом.

Дорогой друг! Обязательно скажи себе после олимпиады:
Я прошел это испытание! У меня все получилось! Я горжусь собой!
Стремись быть ПЕРВЫМ во всем, и ты станешь ПЕРВЫМ!

РЕСПУБЛИКАНСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ НА КУБОК ИМЕНИ Ю.А. ГАГАРИНА

2019–2020 УЧЕБНЫЙ ГОД

КУБОК ГАГАРИНА олимпиада школьников

БИОЛОГИЯ

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЭТАП — 6 класс

Город/район _____ Школа _____ Класс_____

Фамилия _____ Имя _____

Персональная итоговая таблица (заполняется учителем – членом жюри республиканского этапа)

Задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Сумма
Количество баллов													

_____ / _____
Подпись учителя ФИО учителя

ЖЕЛАЕМ УДАЧИ!

1. Выберите ☑ один правильный ответ.

1) *Некоторые бактерии имеют окраску ...*
☐ А) пурпурового или зеленого цвета ☐ В) бурого или красного цвета
☐ Б) зеленого или красного цвета ☐ Г) пурпурового или красного цвета

2) *Споры у бактерий являются ...*
☐ А) приспособлением к выживанию в неблагоприятных условиях ☐ В) стадией цикла бесполого размножения
☐ Б) стадией цикла полового размножения ☐ Г) генеративным органом

3) *Бледная поганка похожа на ...*
☐ А) сыроежку ☐ Б) шампиньон ☐ В) подосиновик ☐ Г) груздь

4) *В стволах пораженных трутовиками деревьев появляются ...*
☐ А) белые мучнистые налеты ☐ Б) черные налеты ☐ В) дупла ☐ Г) плодовые тела

5) *Какое совпадающее по названию заболевание у растений, человека и животных вызывают различные патогенные грибы?*
☐ А) головня ☐ Б) парша ☐ В) спорынья ☐ Г) лишай

6) *Источником влаги для плеврококка служат ...*
☐ А) атмосферные осадки (дождь и роса) ☐ В) весенние талые воды
☐ Б) подземные воды ☐ Г) процессы жизнедеятельности клетки

7) *Хроматофор в виде спирально закрученных лент имеется у ...*
☐ А) хлореллы ☐ Б) блестянки гибкой ☐ В) спирогиры ☐ Г) ульвы

8) *К грунту харовые водоросли прикрепляются ...*
☐ А) корнями ☐ Б) ризоморфами ☐ В) ризоидами ☐ Г) разросшимся основанием слоевища

9) *Вблизи поверхности почвы кроме главного корня развиваются боковые корни у сосен, растущих ...*
☐ А) на плотной почве ☐ Б) на болоте ☐ В) на песчаной почве ☐ Г) на почве, бедной питательными веществами

10) *Женские шишки у сосны ...*

☐ А) красноватые, одиночные
☐ Б) зеленовато-желтые, собраны в группы
☐ В) зеленовато-желтые, одиночные
☐ Г) желтые, одиночные

2. Выберите ☑ один вариант ответа из пяти возможных (А-Д)**, требующий предварительного множественного выбора** (из 1-6/7/8)**.**

I. *Для паслёновых характерны следующие признаки:*

1) чашечка из 5-ти сросшихся чашелистиков
2) чашечка из 4-х свободных чашелистиков
3) плод коробочка или ягода
4) плод стручок или стручочек
5) венчик из 5-ти сросшихся лепестков
6) 6 тычинок

☐ А) *1, 3, 5* ☐ Б) *1, 2, 5* ☐ В) *2, 4, 5* ☐ Г) *1, 2, 4, 5* ☐ Д) *2, 4, 6*

II. *У каких из нижеперечисленных растений соцветие – щиток?*

1) вишня
2) кукуруза
3) укроп
4) груша
5) лук
6) одуванчик
7) морковь
8) рябина

☐ А) *3, 5, 8* ☐ Б) *2, 6* ☐ В) *4, 8* ☐ Г) *2, 4, 8* ☐ Д) *1, 3, 4, 5, 7*

III. *Основные признаки класса однодольных покрытосеменных растений:*

1) зародыш имеет 1 семядолю
2) листья всегда простые, жилкование параллельное и дуговое
3) корневая система мочковатая
4) корневая система обычно стержневая
5) цветки обычно трёхчленные, околоцветник простой
6) листья простые и сложные, жилкование перистое
7) цветки обычно пятичленные, чашечка и венчик хорошо выражены

☐ А) *3, 5, 6*
☐ Б) *1, 3, 4, 5*
☐ В) *2, 6*
☐ Г) *1, 2, 4, 7*
☐ Д) *1, 2, 3, 5*

IV. *Что общего между папоротникообразными, голосеменными и покрытосеменными растениями?*

1) это высшие сосудистые растения
2) имеют корни, стебли и листья
3) ткани дифференцированы
4) в жизненном цикле доминирует диплоидная фаза (спорофит)
5) образуют плоды
6) закрытое положение семяпочки

☐ А) *3, 5, 6* ☐ Б) *1, 2, 3, 4* ☐ В) *2, 4, 6* ☐ Г) 1, *2, 4, 5* ☐ Д) *1, 2, 3, 5, 6*

V. *Что не характерно для мхов?*

1) есть стебель и листья
2) наличие корня
3) формируют цветки
4) имеются ризоиды
5) в жизненном цикле доминирует гаплоидная фаза (гаметофит)
6) размножаются спорами
7) произрастают в засушливых местах
8) высота растений от нескольких десятков сантиметров до метра и более

☐ А) *2, 3, 6, 7* ☐ Б) *1, 2, 3, 7* ☐ В) *2, 4, 7, 8* ☐ Г) *1, 2, 5, 7, 8* ☐ Д) *1, 2, 3, 5, 8*

3. Для растений (1-5) подберите тип листьев (А-Д).

1) *кукуруза*
2) *подорожник*
3) *клевер*
4) *шиповник*
5) *каштан*

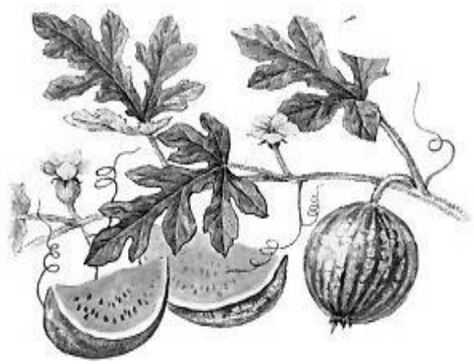
А) *перистосложный*
Б) *пальчатосложный*
В) *тройчатосложный*
Г) *простой на черешке*
Д) *сидячий*

1	2	3	4	5

4. Какое из перечисленных растений семейства Мятликовые (Злаковые) наиболее сильно отличается по строению цветка от остальных? По какому признаку это отличие?

☐ А) *Кукуруза* _____
☐ Б) *Овёс* _____
☐ В) *Пшеница* _____
☐ Г) *Пырей* _____

5. Рассмотрите рисунок растения. Опишите его по плану:



1. *Жизненная форма растения* – _____
2. *Тип листорасположение* – _____
3. *Структура листа:*
   а) черешковый или сидячий – _____
   б) наличие прилистников (есть, нет) – _____
   в) простой или сложный – _____
   г) тип жилкования – _____
4. *Тип соцветия* – _____
5. *Плод* – _____

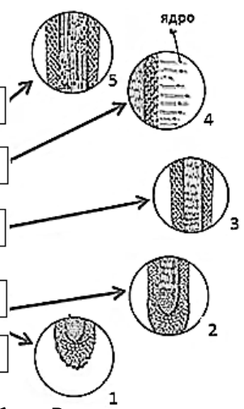
6. У одного из растений семейства Бобовых (Мотыльковых) опыление происходит при помощи пчёл. В готовом к опылению цветке пестик и тычинки находятся внутри сомкнутой лодочки, которая отогнута вниз. Когда пчела ищет нектар, она раздвигает основание лодочки. Лодочка раскрывается, пестик и тычинки с силой высвобождаются и ударяют по брюшку пчелы, осыпая его пыльцой. Выберите одну из приведённый формул цветка, которая будет соответствовать такому варианту опыления. *Свой выбор обоснуйте.*

☐ А) ♂♀↑ Ч$_{(5)}$ Л$_{1,2,(2)}$ Т$_{(5+4),1}$ П$_1$ _____
☐ Б) ♂♀↑ Ч$_{(5)}$ Л$_{1,(2,2)}$ Т$_{(5+4),1}$ П$_1$ _____
☐ В) ♂♀↑ Ч$_{(5)}$ Л$_{(1,2,2)}$ Т$_{(5+4),1}$ П$_1$ _____
☐ Г) ♂♀↑ Ч$_{(5)}$ Л$_{1,2,(2)}$ Т$_{(5+5)}$ П$_1$ _____

7. Личинка жука-щелкуна (проволочник) внедряется в зрелый корнеплод моркови. Выберите один правильный ответ. В каком порядке ей попадутся ткани корнеплода? *Свой выбор обоснуйте.*

☐ А) *Эпидерма → Кора → Эндодерма → Перицикл → Флоэма (Луб) → Ксилема (Древесина).*
☐ Б) *Перидерма → Флоэма (Луб) → Камбий → Ксилема (Древесина).*
☐ В) *Перидерма → Флоэма (Луб) → Камбий → Ксилема (Древесина) → Сердцевина.*
☐ Г) *Эпидерма → Эндодерма → Кора → Перицикл → Флоэма (Луб) → Ксилема (Древесина).*

8. Учащийся под микроскопом увидел части органа растения.
Части какого органа растения он увидел? Подпишите эти части органа.
После достижения клетками, изображенными под цифрой 3, определенных размеров, они преобразуются в клетки других тканей. В какие ткани они преобразуются?



9. У всех перечисленных растений образуются подземные запасающие органы – клубни. В каком случае анатомическое строение клубня будет наиболее сильно отличаться от остальных? По каким признакам это отличие?

☐ А) *Картофель* _____
☐ Б) *Георгин* _____
☐ В) *Топинамбур* _____
☐ Г) *Бегония клубневая* _____