**КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**по учебному предмету «Окружающий мир»**

**4 КЛАСС**

1. **Назначение КИМ:** *работа предназначена для проведения процедуры промежуточной аттестации обучающихся по учебному предмету* «Окружающий мир» *в* 4 *классе.*
2. **Форма промежуточной аттестации:** *комбинированная контрольная работа*
3. **Характеристика структуры и содержания КИМ:** *работа состоит из 14 заданий.*

# Количество вариантов: 2

1. **Предметные планируемые результаты освоения учебного предмета: Раздел «Человек и природа»**

* Различать изученные объекты и явления живой и неживой природы;
* Описывать на основе предложенного плана изученные объекты и явления живой и неживой природы, выделять их основные существенные признаки;
* Сравнивать объекты живой и неживой природы на основе внешних признаков или известных характерных свойств и проводить простейшую классификацию изученных объектов природы;
* Проводить несложные наблюдения и ставить опыты, используя простейшее лабораторное оборудование и измерительные приборы; следовать инструкциям и правилам техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
* Использовать естественно - научные тексты с целью поиска и извлечения познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений, создания собственных устных или письменных высказываний;
* Использовать различные справочные издания (словарь по естествознанию, определитель растений и животных на основе иллюстраций, атлас карт) для поиска необходимой информации;
* Использовать готовые модели (глобус, карта, план) для объяснения явлений или выявления свойств объектов;
* Обнаруживать простейшие взаимосвязи между живой и неживой природой, взаимосвязи в живой природе; использовать их для объяснения необходимости бережного отношения к природе;
* Определять характер взаимоотношений человека с природой, находить примеры влияния этих отношений на природные объекты, на здоровье и безопасность человека;

# Раздел «Человек и общество»

* Различать государственную символику РФ; описывать достопримечательности столицы и родного края;
* Находить на карте РФ, Москву - столицу России, свой регион и его главный город;
* Различать прошлое, настоящее, будущее; соотносить основные (изученные)

исторические события с датами конкретную дату с веком; находить место изученных событий на «ленте времени»;

* Используя дополнительные источники информации, находить факты, относящиеся к образу жизни, обычаям и верованиям предков; на основе имеющихся знаний отличать реапьные исторические факты от вымыслов;
* Оценивать характер взаимоотношений людей в различных социальных группах (семья, общество сверстников и т.п.);
* Использовать различные справочные издания (словари, энциклопедии) и детскую литературу о человеке и обществе с целью поиска и извлечения познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений, для создания собственных устных или письменных высказываний;

# Раздел 3 «Правила безопасной жизни»

* Соблюдать правила личной безопасности и безопасности окружающих, понимать необходимость здорового образа жизни;
* Следовать инструкциям и правилам техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
* Определять характер взаимоотношений человека с природой, находить примеры влияния этих отношений на природные объекты, на здоровье и безопасность человека;

Понимать необходимость здорового образа жизни, соблюдения правил безопасного поведения;

# Содержание КИМ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № задания | Проверяемые элементы содержания | Уровень  *(ученик научится -* ***Б,***  *ученик получит возможность научиться -* ***П)*** | Максимальное количество баллов за  задание |
| 1 | Человек – член общества. Россия - наша Родина. Государственная символика России:  герб, флаг, гимн. | Б | 1 (1 вариант) |
| 1 | Земля- планета, общее представление о  форме, и размерах Земли, глобус как модель Земли. | Б | 1 (2 вариант) |
| 2 - 4 | История Отечества. Отдельные яркие и  важные события общественной и культурной жизни России. Выдающиеся люди России. | П | 3 |
| 5 | Основные правила безопасного поведения в  окружающей среде( на дорогах, в лесу, на водоѐме, в школе) | Б | 1 |
| 6 | Что такое природа; отличие объектов природы от изделий. Неживая и живая природа; признаки различных объектов  природы (цвет, форма, сравнительные размеры). | Б | 1 |
| 7 | Правила поведения в природе. Охрана  растительного и животного мира. | Б | 1 |
| 8 | Гигиена систем органов человека. | Б | 1 |
| 9 | Полезные ископаемые. | Б | 1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 10 | Животные, их разнообразие. Различие групп животных по существенным признакам, легко  выделяемым во внешнем строении. | П | 4 |
| 11- 12 | Воздух, вода; легко определяемые свойства  воздуха и воды. Значение воздуха и воды для растений, животных, человека. | П | 2 |
| 13 | Природные зоны России | П | 4 |
| 14 | Растения, их разнообразие. Деревья, кустарники, травы, нахождение отличительных признаков ( с использованием сравнения) Дикорастущие и культурные растения, их различие на примере растений  родного края. | Б | 3 |

1. **Продолжительность выполнения работы обучающимися:** 5 мин – инструктаж, 60 мин – выполнение работы

# Перечень дополнительных материалов и оборудования, которое используется во время выполнения работы: ручка, бланк ответов

1. **Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом**

**Часть 1**.

Работы проверяются в соответствии с ключом, результаты заносятся в

электронную таблицу, где баллы суммируются. Отметка за работу выставляется в зависимости от набранной суммы баллов:

**Перевод баллов в оценку**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Баллы** | **21-22 6** | **17-20 6** | **12-16 6** | **0-11 6** |
| **Оценка** | 5 | 4 | 3 | 2 |

Критерием достижения планируемого результата является верно выбранный ответ на задание или верно выполненное задание. Основная образовательная программа по учебному предмету «Окружающий мир» за 4 класс освоена, если обучающийся верно выполнил от 50 до 100% объѐма всей работы (если количество набранных баллов

находится в следующих пределах: 12- 22 балла).

1. **Описание формы бланка для выполнения работы** *работа выполняется на отдельных бланках*
2. **Инструкция для учащихся** *(цель работы, структура, пояснения по оформлению)* Ребята, вам предстоит написать годовую комбинированную контрольную работу, целью которой является оценить способность учащихся 4 класса применять полученные знания для решения разнообразных задач учебного и практического характера средствами математики. В работе 14 заданий. Выполнять их можно в любом порядке, постарайтесь сделать правильно как можно больше заданий. В тетрадях пишите разборчиво, аккуратно, только синей пастой. Запрещается пользоваться корректирующей жидкостью.

Если вы хотите исправить ответ или слово, зачеркните его и напишите сверху новый.

На выполнение всей работы отводится 60 мин. Время будет зафиксировано на доске.

При выполнении работы нельзя пользоваться учебником, рабочими тетрадями, калькулятором.

Приступая к работе, будьте внимательны, не торопитесь.

При выполнении работы соблюдайте порядок. Желаем успеха!

1. **Текст работы** представлен в Приложении

# Ключ с ответами для проверки

|  |  |
| --- | --- |
| **№**  **задания** | **Правильный ответ** |
| **1.** | 1. **вариант** белый синий   красный   1. **вариант** Евразия   1 б – верно указан ответ 0 б – неверный ответ |
| **2.** | **Ответ:**   1. **вариант –** Международный Женский День, День России, День народного единства 2. **вариант -** а) Татьяна б) Москва в) Динара 3б-верно указаны три элемента   2 б- верно указаны оба элемента ответа 1 б – верно указан только один элемент  0 б – неверный ответ |
| **3** | **Ответ:**   1. ***вариант –*** *4* 2. **вариант -** А-3, Б-1, В-2   3б-верно указаны три элемента (для варианта 2) 2 б- верно указаны оба элемента ответа  1 б – верно указан только один элемент |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 0 б – неверный ответ |
| **4** | **Ответ;**   1. **вариант –** 19 век 2. **вариант –** 18 век 3б- верно указан ответ 0 б – неверный ответ |
| **5** | **Ответ:**   1. **вариант –** 3 2. **вариант -** Б   1 б – верно указан ответ 0 б – неверный ответ |
| **6** | **Ответ:**   1. **вариант –** 2 2. **вариант -** икринка 1 б – верно указан ответ 0 б – неверный ответ |
| **7** | **Ответ:**   1. **вариант –** 4 2. **вариант -** 3   1 б – верно указан ответ 0 б – неверный ответ |
| **8** | **Ответ:**   1. **вариант –** любые 2. **вариант -** 2   1 б – верно указан ответ 0 б – неверный ответ |
| **9** | **Ответ:**   1. **вариант –** 1 2. **вариант –** 4 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1 б – верно указан ответ  0 б – неверный ответ |
| **10** | **Описание ответа:**   1. **вариант** 2. **вариант –** 2, 4, 6   4б - верно указаны четыре элемента (для 1 варианта), три (для 2 элемента) 3б - верно указаны три элемента  2 б- верно указаны оба элемента ответа  1 б – верно указан только один элемент 0 б – неверный ответ |
| **11** | **Ответ:**   1. **вариант –** 4 2. **вариант –** 1   2 б- верно указан ответ 0 б – неверный ответ |
| **12** | **Ответ:**   1. **вариант –** 4 2. **вариант –** 4   2 б- верно указан ответ 0 б – неверный ответ |
| **13** | ***1 вариант* Пустыни**  В пустынях нашей страны уже в апреле начинается лето, которое |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Хищники | Растительноядные |
| Насекомые | ***божья коровка*** | ***Тля, саранча*** |
| Рыбы | ***окунь*** | ***карп*** |

|  |  |
| --- | --- |
|  | длится почти до ноября. Обычно в пустынях всюду много песка. Он образует холмы, которые здесь называют *4\_.* Растения в пустыне растут поодиночке или небольшими группами среди песков и  растрескавшейся глины. Это верблюжья колючка, песчаная осока, различные полыни. Привычных нам деревьев в пустыне нет. Лишь местами растѐт невысокое дерево с извилистым стволом \_1\_*.*  Животный мир пустынь небогат. Многие животные днѐм спят в норах, а активны ночью или на лето залегают в спячку. В пустынях встречается много пресмыкающихся -*\_7\_*и ядовитых змей. Живут здесь *5 ,* которые питаются растительной пищей, а на день забираются в норы.  **2 вариант** Тундра  Тундра - природная 7**,** лежащая за северными пределами  [лесной](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B5%D1%81) растительности, пространство с [вечномѐрзлой](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D1%87%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BC%D0%B5%D1%80%D0%B7%D0%BB%D0%BE%D1%82%D0%B0) почвой, не заливаемой морскими или речными водами. Тундра находится  севернее  зоны, которая называется - [2.](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B0%D0%B9%D0%B3%D0%B0) По характеру поверхности тундры бывают [болотистые, торфянистые,](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D1%82%D0%BE) каменистые.  Южную границу тундры принимают за начало 5[.](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%80%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0)  Повсеместно тундру подразделяются на три подзоны, хотя и с различными ландшафтами.  [Растительность](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C) арктической тундры - преимущественно травянистая, [осоко-пушицевая,](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%81%D0%BE%D0%BA%D0%B0) с подушкообразными формами  [полукустарничков](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D1%83%D0%BA%D1%83%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA) и [мхами](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D1%85%D0%B8) в сырых западинках. Растительный покров не сомкнут, [кустарников](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%83%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA) нет, широко развиты глинистые голые  «медальоны» с микроскопическими [водорослями](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%B8) и бугры мерзлотного пучения.  Растительность средней, или типичной тундры - преимущественно моховая. Вокруг озѐр - осоко-пушицевая растительность с небольшой примесью разнотравья и [злаков.](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%BB%D0%B0%D0%BA%D0%B8) Появляются ползучие полярные [ивы](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%B2%D0%B0) и карликовые \_4\_, скрытые [мхами](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D1%85%D0%B8) и [лишайниками.](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B8%D1%88%D0%B0%D0%B9%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B8)  Растительность южной тундры - кустарниковая; она особенно резко различна в долготном направлении.  4б - верно указаны четыре элемента 3б - верно указаны три элемента  2 б- верно указаны оба элемента ответа  1 б – верно указан только один элемент 0 б – неверный ответ |
| **14** | **Ответ:**  **1 вариант** – н-р: капуста, лук, салат |

**2 вариант –**

3б - верно указаны три - четыре элемента 2 б - верно указаны одва элемента ответа 1 б – верно указан только один элемент

0 б – неверный ответ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Для каких целей используются растения | | |
|  | для получения крупы | для получения сахара | для изготовления тканей |
| кукуруза | + |  |  |
| лѐн |  |  | + |
| пшеница | + |  |  |
| свѐкла |  | + |  |

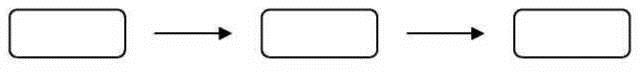
## Контрольная работа по окружающему миру 4 класс 1 вариант

***Фамилия, имя Класс***

1. *Напиши, какого цвета должны быть полосы на флаге Российской Федерации*.

цвет цвет цвет

1. *Перед тобой названия трѐх государственных праздников России. Укажи, в каком порядке они празднуются в течение года. Запиши цифры.*
   1. День народного единства
   2. Международный Женский День
   3. День России

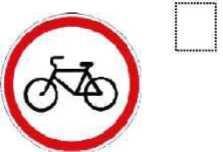


1. *Укажи век, к которому относятся события Отечественной войны 1812 года. Обведи номер ответа.*
2. XVI век
3. XVII век
4. XVIII век
5. XIX век
6. *В 1834 г. русский механик Мирон Ефимович Черепанов построил первый в России паровоз. В обиходе тогда ещѐ не существовало этого слова, и локомотив назвали*

*«сухопутным пароходом». В каком веке был построен первый в России паровоз? На*

*«Ленте времени» поставь знак 0 в клеточку, соответствующую этому веку.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **IV** | | **VI** | | **VIII** | | **X** | | **XII** | | **XIV** | | **XVI** |  | **XVIII** |  | **XX** | |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |
|  | **V** | | **VII** | | **IX** | | **XI** | | **XIII** |  | **XV** | | **XVII** |  | **XIX** | | **XXI** |

1. *Старшеклассник собрался на велосипедную прогулку. Но у его дома возле дороги висит такой дорожный знак:*

*Какой совет нужно дать старшекласснику, для того чтобы он*

*последовал правилам безопасной езды на велосипеде?*

1. Двигаться по дороге на велосипеде с небольшой скоростью и следить за встречными машинами.
2. При езде на велосипеде по дороге, обозначенной этим знаком, нужно уступать дорогу пешеходам.
3. Ни в коем случае не выезжать на велосипеде на дорогу, обозначенную таким знаком.
4. Для езды на велосипеде по этой дороге нужно обязательно надеть защитный шлем.
5. *Что из перечисленного относится к живой природе?*
6. дупло дятла в стволе засохшего дерева
7. гусеница капустной белянки на заборе
8. убежище норки в прибрежных камышах 4) нора лесной мыши под пнѐм
9. *Заповедником называют участок земли, где*
10. сажают деревья и кустарники, находящиеся на грани вымирания
11. не только охраняются животные и растения, но и проводятся экскурсии с туристами
12. охраняются некоторые виды растений и животных, постепенно исчезающие с лица Земли
13. вся природа, живая и неживая, сохраняется в неприкосновенности
14. *В каком случае врач, скорее всего, посоветует пить морковный сок? Выбери* два, *на твой взгляд верных варианта ответа.*
15. при обнаружении некоторого ухудшения зрения
16. при необходимости принимать больше витамина В
17. при возникновении лѐгкой простуды
18. при необходимости принимать больше витамина А
19. *Какие из указанных полезных ископаемых используют в качестве топлива?*
20. каменный уголь и природный газ
21. железную руду и медный колчедан
22. алюминиевую руду и кварцевый песок
23. известняк и чѐрный гранит
24. *Перед тобой названия пяти животных. Запиши названия этих животных в соответствующих клетках таблицы.*

# окунь, божья коровка, карп, тля, саранча

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Хищники | Растительноядные |
| Насекомые |  |  |
| Рыбы |  |  |

1. *Утром Катя посмотрела на термометр, висящий за окном. Какому из советов должна последовать Катя на основании показаний термометра*?
2. На улице тепло, температура чуть выше нуля. Можно заниматься активными играми.
3. На улице солнечно, но судя по прогнозам, погода может измениться.
4. Погода солнечная, но прохладно.
5. Термометр предупреждает, что погода жаркая, температура 30°С. Можно собираться на речку купаться.
6. *Сережа проводил опыт с поваренной солью и водой. Он бросал в стаканы с водой, имеющей разную температуру, соль и наблюдал за еѐ полным растворением. В таблице представлены результаты его опыта через 10 минут наблюдения:*

*Какое предложение проверял Серѐжа в своѐм опыте?*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Масса воды | Температура воды | Количество чайных ложек  соли | Время, за которое вся соль растворилась в воде |
| 200 г | 40° | 1 | 600 сек |
| 200 г | 60° | 2 | 600 сек |
| 200 г | 80° | 3 | 600 сек |
| 200 г | 100° | 4 | 600 сек |

1. Сколько грамм соли растворяется в воде при разной температуре
2. Чем выше температура воды, тем больше соли в ней растворяется
3. Как зависит время растворения соли от температуры воды
4. Как зависит масса растворенной соли от температуры воды
5. *Прочитай текст и вставь вместо пропусков номера нужных слов из приведѐнного ниже списка.*

# Пустыни

В пустынях нашей страны уже в апреле начинается лето, которое длится почти до ноября. Обычно в пустынях всюду много песка. Он

образует холмы, которые здесь называют *.* Растения в пустыне

растут поодиночке или небольшими группами среди песков и растрескавшейся глины. Это верблюжья колючка, песчаная осока, различные полыни. Привычных нам деревьев в пустыне нет. Лишь местами растѐт невысокое дерево с извилистым

стволом *.*

Животный мир пустынь небогат. Многие животные днѐм спят в норах, а активны ночью или на лето залегают в спячку. В пустынях

встречается много пресмыкающихся - и ядовитых змей. Живут здесь *,* которые питаются растительной пищей, а на день

забираются в норы.

* 1. саксаул
  2. бересклет
  3. фьорды
  4. барханы
  5. тушканчики
  6. верблюды
  7. ящерицы 8.лягушки

1. *Приведи три примера культурных растений, листья которых человек использует в пищу.*

1)

2)

3)

## Контрольная работа по окружающему миру 4 класс 2 вариант

***Фамилия, имя Класс***

* 1. *На каком материке расположена территория Российской Федерации?* Раскрась этот материк на карте.



* 1. *Татьяна - москвичка, Виталий - петербуржец, а Динара живѐт в Казани, столице Республики Татарстан*.

А) Напиши, кто из ребят живѐт в столице России.

Ответ: Б) Напиши, как называется столица России.

Ответ: В) Напиши, кто живѐт не в России.

Ответ:

* 1. *Установи соответствие между датами и событиями. Для каждой даты подбери историческое событие:*

A) 1242 г.

Б) 1812 г.

B) 1961 г.

Дата Событие

* + 1. Отечественная война с Наполеоном
    2. Полѐт в космос Юрия Гагарина
    3. Ледовое побоище

Запиши в ответ выбранные цифры рядом с соответствующими буквами.

Ответ: А - , Б - , В -

* + 1. *В 1702 году вышла в свет книга «Арифметика» Л. Ф. Магницкого - энциклопедия математических знаний того времени. М. В. Ломоносов называл эту книгу*

*«вратами своей учѐности». В каком веке была издана «Арифметика» Л. Ф. Магницкого? На «Ленте времени» поставь знак М в клеточку, соответствующую этому веку.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **IV** | | **VI** | | **VIII** | | **X** | | **XII** | | **XIV** | | **XVI** |  | **XVIII** |  | **XX** | |
|  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |
|  | **V** | | **VII** | | **IX** | | **XI** | | **XIII** |  | **XV** | | **XVII** |  | **XIX** | | **XXI** |

* + 1. *Какое назначение дорожных знаков*? А) предупреждают и запрещают;

Б) устанавливают порядок в дорожном движении;

В) информируют и предписывают двигаться по проезжей части по знаку.

* + 1. *Развитие лягушки проходит в несколько стадий:*

## , головастик, взрослая лягушка

В схеме пропущена одна из стадий развития лягушки. Запиши пропущенное слово.

* + 1. *Какое из перечисленных ниже действий человека способствует сохранению природы?*
       1. Выброс автомобильных газов в атмосферу
       2. Заготовка древесины
       3. Создание заповедников
       4. Слив отходов в реку
    2. *На морозе врачи советуют дышать носом, а не ртом. Почему они дают такой совет? Обведи номер ответа.*

При дыхании носом:

* + - 1. холодный воздух разделяется в нѐм на кислород и углекислый газ.
      2. холодный воздух дополнительно нагревается и очищается.
      3. в лѐгкие можно набрать больше воздуха, чем при дыхании ртом.
      4. в лѐгкие попадает меньше кислорода, чем при дыхании ртом.
    1. *Плодородие почвы определяется содержанием в ней*
       1. песка и золы
       2. воздуха
       3. воды
       4. перегноя
    2. *Выбери из приведѐнного ниже списка слов и словосочетаний те, которые обозначают явления природы. Обведи номера выбранных ответов.*
       1. тушение пожара
       2. извержение вулкана
       3. изготовление асфальта
       4. землетрясение
       5. подножие холма
       6. выпадение дождя
    3. *Утром Катя посмотрела на термометр, висящий за окном.*

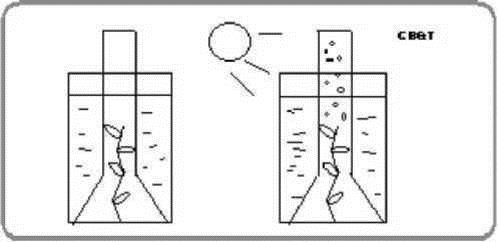
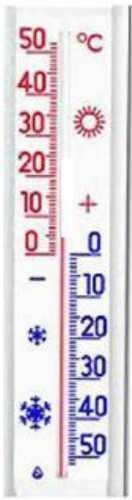
*Какому из*

*советов должна последовать Катя на основании показаний термометра?*

* + - 1. Температура чуть выше нуля. Погода солнечная, но прохладно. Нужно надеть пальто.
      2. На улице солнечно, но судя по прогнозам, погода может измениться.
      3. На улице тепло, 22 градуса выше нуля. Можно собираться на речку купаться.
      4. Термометр предупреждает, что погода в течение дня может испортиться и сильно похолодает. Не забудьте зонт.
    1. *Коля решил исследовать выделение пузырьков газа водным растением элодеей. Он поместил растения в два стеклянных сосуда с водой, а сверху накрыл воронками,*

*которые в свою очередь сверху накрывались пробирками. Один стеклянный сосуд*

*Николай поместил на подоконник окна, а другой - в тѐмный шкаф в этой же комнате. Через несколько часов в первом сосуде появились пузырьки газа, а уровень воды в воронке стал немного ниже. Во втором сосуде видимых изменений не наблюдалось*.



*Какое предположение проверял Николай в этом опыте?*

* + - 1. Нужен ли свет для того, чтобы элодея выделяла пузырьки газа?
      2. Сколько газа выделяет растение элодея при освещении солнечным светом?
      3. При какой температуре элодея выделяет большее число пузырьков газа?
      4. Как влияет на рост элодеи солнечный свет?
    1. *Прочитай текст и вставь вместо пропусков номера нужных слов из приведѐнного ниже списка*.

Тундра

Тундра - [природная](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B7%D0%BE%D0%BD%D0%B0) **,** лежащая за северными пределами

[лесной](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B5%D1%81) растительности, пространство с [вечномѐрзлой](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D1%87%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BC%D0%B5%D1%80%D0%B7%D0%BB%D0%BE%D1%82%D0%B0) почвой, не заливаемой морскими или речными водами. Тундра находится севернее

зоны, которая называется - [.](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B0%D0%B9%D0%B3%D0%B0) По характеру поверхности тундры бывают [болотистые, торфянистые,](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D1%82%D0%BE) каменистые.

Южную границу тундры принимают за начало [.](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%80%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0)

Повсеместно тундру подразделяются на три подзоны, хотя и с различными ландшафтами.

[Растительность](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C) арктической тундры - преимущественно травянистая, [осоко-](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%81%D0%BE%D0%BA%D0%B0) [пушицевая,](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%83%D1%88%D0%B8%D1%86%D0%B0) с подушкообразными формами [полукустарничков](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D1%83%D0%BA%D1%83%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA) и [мхами](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D1%85%D0%B8) в сырых западинках. Растительный покров не сомкнут, [кустарников](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%83%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA) нет, широко развиты глинистые голые «медальоны» с микроскопическими [водорослями](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%B8) и бугры мерзлотного пучения.

Растительность средней, или типичной тундры - преимущественно моховая. Вокруг озѐр - осоко-пушицевая растительность с небольшой примесью разнотравья и [злаков.](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%BB%D0%B0%D0%BA%D0%B8) Появляются ползучие полярные [ивы](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%B2%D0%B0) и карликовые , скрытые [мхами](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D1%85%D0%B8) и [лишайниками.](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B8%D1%88%D0%B0%D0%B9%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B8)

Растительность южной тундры - кустарниковая; она особенно резко различна в долготном направлении.

1. область 6. сосны
2. тайга 7. зона
3. Антарктиды 8. пустыня
4. берѐзы
5. Арктики
   * 1. *Человек выращивает множество культурных растений, которые используются для разных целей. Заполни таблицу, указав, для каких целей человек использует*

*перечисленные в ней растения. Пример заполнения таблицы приведѐн в первой строке.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Для каких целей используются растения | | |
|  | для получения крупы | для получения  сахара | для изготовления тканей |
| кукуруза | + |  |  |
| лѐн |  |  |  |
| пшеница |  |  |  |
| свѐкла |  |  |  |