**Тест по теме «Корень»**

**Часть А**

1.Из зародышевого корешка семени образуется корень

1. главный
2. боковой
3. воздушный
4. придаточный

2. По строению корневой волосок – это

1. вырост клетки
2. боковой корень
3. главный корень
4. придаточный корень

3.Корневой чехлик корня покрывает зону

1. роста
2. деления
3. всасывания
4. проведения

4. Зона деления корня образована тканью

1. основной
2. покровной
3. проводящей
4. образовательной

5. Растение, у которого образуется корнеплод

1. лук
2. томат
3. морковь
4. картофель

6. Мочковатую корневую систему имеет

1. овес
2. огурец
3. одуванчик
4. картофель

7. Назовите растения, у которых развиваются воздушные корни

1. плющ
2. баньян
3. георгин
4. орхидея

8.Назовите зону корня, клетки которой имеют корневые волоски

1. роста
2. деления
3. всасывания
4. проведения

9. Основная функция корнеплода

1. питание
2. дыхание
3. запасание
4. размножение

10. Корни, отрастающие от стебля томата при окучивании

1. главные
2. боковые
3. придаточные
4. дыхательные

11. Растение, не образующие корнеплод

1. редис
2. томат
3. брюква
4. редька

**Часть В**

**При выполнении заданий В 1-В 2 выберите три верных ответа из шести.**

**В 1.**Выберите растения с мочковатой корневой системой.

1. морковь
2. чеснок
3. томаты
4. рожь
5. лилия
6. Ответ:

**В 2**. Корнеплоды и корневые клубни

1. формируются для запасания питательных веществ
2. служат для вегетативного размножения
3. являются видоизменениями боковых и придаточных корней
4. обычно образуются у многолетних растений
5. обычно образуются у однолетних растений
6. запасают воду

Ответ:

**В 3.** Установите соответствие между зонами корня их характеристиками.

А. Клетки зоны постоянно делятся 1. Зона деления

Б. Находится выше зоны всасывания 2. Зона проведения

В. В этой зоне корень ветвится

Г. Состоит из образовательной ткани

Д. Клетки зоны мелкие, плотно прилегающие друг к другу.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д |
|  |  |  |  |  |

**В 4.**Установите последовательность расположения зон в корне, начиная от корневого чехлика.

1. зона роста
2. зона деления
3. зона всасывания
4. зона проведения

Ответ:

**В 5.** Вставьте в текст пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведенную ниже таблицу.

**Корневая система растений.**

Корень – осевой вегетативный орган. Различают главный, **А**, придаточные корни. Корни, которые возникают на стебле или листе, называются **Б** . Совокупность всех корней растения составляют корневую систему. Различают стержневую и **В** корневую систему. Стержневая корневая система имеет хорошо выраженный **Г** корень.

1. главный 5. стержневая
2. боковой 6. двудольные
3. придаточный 7. однодольные
4. зародышевый 8. мочковатая

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

**Часть С**

**С 1**

**Почему важно уметь различать ядовитые растения и знать, как действовать в случае, если произошло отравление?**

1.Ядовитые растения могут иметь сходство с неядовитыми растениями.

2. В случае отравления ядовитыми растениями необходимо оказать первую помощь:

1. Дать пострадавшему внутрь большое количество (5-6 стаканов) теплой воды.
2. Нужно вызвать рвоту, раздражая корень языка.
3. Уменьшению всасывания ядов способствует прием взвеси активированного угля.
4. Пострадавшего немедленно следует доставить в лечебное учреждение для оказания квалифицированной медицинской помощи

**С2**

**Корневые волоски растения**

Подсчита­но, что длина всех корней (без мелких ответвлений) у пшеницы составляет 71 км, у яровой ржи – 79, у ов­са – 87 км, а суммарная длина всех корневых волос­ков одного экземпляра ози­мой ржи или пшеницы мо­жет достигать 10 000 км с общей поверхностью 400 м2. За счет корневых волосков ко­лоссально возрастает по­верхность соприкосновения корней с почвой.

Основная функция корневых волосков – всасывание во­ды и питательных веществ из почвы путем осмоса, который происходит на границе двух сред с разной концентрацией жидкостей. Клеточный сок корневых волосков богат различ­ными солями и кислотами, а почвенные растворы, наоборот, имеют малую концентрацию их. У многих водных расте­ний (сусак, белая кувшин­ка, водяная сосенка), которым нет надобности увели­чивать всасывающую по­верхность, так как эти растения буквально купаются в воде, корневые волоски не образуются. У других водных растений (желтая кубышка, элодея, аир) корни, находящиеся в воде, не образуют корне­вых волосков, а на корнях, углубляющихся в почву, они развиваются в большом количестве.

Корневые волоски – недолговечные образования, живут всего 15-20 дней и, выполнив свою физиологическую роль, отмирают. Корень в этом месте покрывается толстой корой и уже выполняет только механическую функцию. Исключе­нием являются корневые волоски некоторых сложноцвет­ных. Стенки их утолщаются и одревесневают, и они могут жить в течение одного-двух вегетационных сезонов.

1. Какова основная функция корневых волосков?
2. У каких растений на корнях отсутствуют корневые волоски?
3. Почему у некоторых растений корневые волоски живут несколько лет, а не 15-20 дней.

**С3**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Корнеплоды | Вода,г | Сахара,г | Клетчатка, г | Белки,г | Зола,г | Витамин С, мг | Энергетическая ценность | |
| ккал | кДж |
| Морковь | 86-91 | 4,8-6,4 | 0,7-2,0 | 0,6-1,3 | 0,6-0,8 | 2,8-7,9 | 33 | 138 |
| Петрушка | 64-88 | 2,9-10,1 | 1,6-3,7 | 1,5-3,2 | 1,6-1,7 | 18-30 | 47 | 197 |
| Сельдерей | 80-90 | 1,8-3,9 | 0,6-1,1 | 1,3-2,5 | 0,8-1,2 | 4-42 | 31 | 130 |
| Пастернак | 71-75 | 5,4-6,9 | 2,4-3,6 | 1,1-2,6 | 0,7-1,5 | 24-29 | 47 | 197 |
| Свекла | 81-86 | 8-12 | 0,4-2,1 | 0,1-2,0 | 0,6-1,3 | 14,5-18,5 | 42 | 168 |
| Редька | 87-89 | 2,7-7,8 | 0,8-1,7 | 0,3-2,0 | 0,8-1,1 | 8-20 | 34 | 142 |
| Редис | 91-95 | 0,8-4,0 | 0,5-1,0 | 0,8-1,3 | 0,5-0,7 | 11-44 | 20 | 84 |
| Репа | 87-95 | 3,8-6,4 | 0,8-2,0 | 0,4-2,1 | 0,4-1,5 | 19-63 | 28 | 117 |
| Брюква | 84-90 | 5-10 | 0,5-2,4 | 0,6-2,0 | 0,4-2,1 | 23-69 | 37 | 155 |

**Содержание неорганических и органических веществ в корнеплодах, энергетическая ценность корнеплодов**

1. Корнеплоды каких растений имеют одинаковую энергетическую ценность?
2. В корнеплодах каких растений содержится меньше сахара?
3. Корнеплоды каких растений наиболее стимулируют моторику кишечника?