

Познакомьтесь с информацией во вкладках и выполните задания 1–7.

Как переключаться между вкладками

Каштан – украшение городов | Характеристики некоторых пород деревьев | Сравнение некоторых растений | Капризный каштанчик

Каштан – украшение городов

Конский каштан растёт преимущественно в городах Европы. Это крупное дерево достигает высоты 50 метров.

Каштан привлекает внимание горожан круглый год: зимой – красивым рисунком ярких ветвей, причудливо изогнутых на крепком стволе; весной – рано распускающимися крупными зеленовато-розовыми почками. Летом – пышной плотной кроной, под которой можно укрыться от лучей жаркого солнца. Но при этом каштан – «плохой сосед»: в его тени не растут побеги других деревьев. Густая крона дерева образуется благодаря множеству крупных листьев, состоящих из 5–7 продолговатых листочков длиной до 25 см, соединённых у основания.



Фото с сайта <https://lesoteka.com/derevyakashtan>

Особенно красив каштан в мае: он цветёт бело-розовыми цветками, соединёнными в крупные соцветия, которые похожи на огромные свечи, сужающиеся кверху. Цветение продолжается 15–25 дней. В этот момент нарядное дерево напоминает огромный букет. Прекрасные цветы привлекают пчёл, поэтому каштан считается отличным медоносом. Цветки обладают интересным свойством: жёлтые пятнышки на лепестках после прекращения выделения нектара меняют цвет на красный. Так мудрое дерево даёт насекомым-опылителям сигнал о том, что им нужно искать другой источник пополнения запасов нектара.

Плоды каштана, которые появляются в сентябре-октябре, представляют собой покрытые шипами шаровидные зелёные «коробочки» шириной до 6 см. Растрескиваясь, они выбрасывают 1–3 блестящих тёмно-коричневых семени.

Серо-коричневая плотная кора надёжно защищает прямой мощный ствол от вредителей. Это дерево не боится прохлады, ему не страшен ветер, потому что у каштана развитая корневая система.

Конский каштан обыкновенный украшает улицы, бульвары, аллеи и парки, образуя целые каштановые рощи в черте города.

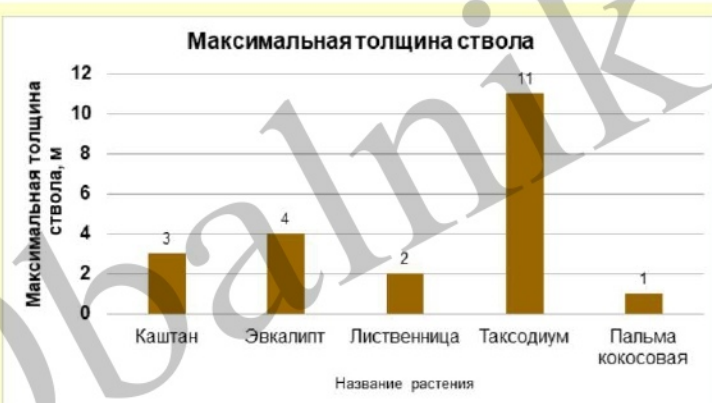
(По материалам интернета)

Каштан – украшение городов | **Характеристики некоторых пород деревьев** | Сравнение некоторых растений | Капризный каштанчик

Характеристики некоторых пород деревьев

Порода	Высота большинства деревьев, м	Максимальная продолжительность жизни, лет
Баобаб	25	2000
Каштан	30	200
Кедр	35	500
Лиственница	40	500
Секвойя	70	5000
Тис ягодный	20	1000
Эвкалипт	80	500

Сравнение некоторых растений



Капризный каштанчик

Зацвёл высокий зелёный молодой Каштан бело-розовым цветом. Каждый его цветочек в ожидании взрослой жизни недовольно хохлился на ветке.

– Ну вот, – побурчал один, – сидим мы тут в бело-розовых чепчиках. Ползают по нам и собирают нектар пчёлы, садятся бабочки, клюют нас птички. Неужели у всех каштанчиков такая скучная жизнь?

– Подождите, то ли ещё будет, – усмехнулся нарядный, покрытый крупными листьями взрослый Каштан своим капризным деткам.

И, правда, время прошло, а бело-розовые чепцы стали превращаться в зелёные колючие шлемы.

– Какой стыд, – не унимался разговорчивый Каштанчик, – я стесняюсь даже взглянуть на пролетающих насекомых. А они меня дразнят «круглым кактусом» и «зелёным ёжиком». Когда же это закончится?!

Взрослый Каштан покачал своей пышной густой кроной:

– Зато птицы не сорвут тебя раньше времени, и ты успеешь созреть.

– Ну, когда же наступит эта моя каштановая зрелость? – хныкал колючий шарик.

Снова прошло время. Колючие шарики осенью стали раскрываться, из них по очереди посыпались упругие коричневые кругляшки.

– Ой, больно! – крикнул всё тот же капризный Каштанчик, ударившись о землю.

– И вот это благодарность за то, что мы провисели здесь столько времени!

– Ой, что это?! – воскликнул Каштанчик по весне, наблюдая за тем, как из его треснувшей вдруг рубашки показался нежный зелёный росточек.

– Теперь ты превращаешься в дерево, – сказал юный каштановый побег, растущий по соседству, – и совсем скоро станешь настоящим Каштаном, только ты будешь меньше меня, потому что я старше!

– Ну, наконец-то! – обрадовался Каштанчик, – А кто из нас будет выше, это мы ещё посмотрим!

(По Н. Яковлевой. «Капризный каштанчик. Природоведческая сказка»)

Выберите утверждение, соответствующее информации из текста «Каштан – украшение городов».

- 1 Каштан не является медоносом.
- 2 В тени каштана хорошо укрываться от солнца.
- 3 Конский каштан растёт только в России.
- 4 У каштана маленькие листья и слабые корни.

Выберите **два** утверждения, соответствующих информации, которая расположена **во всех** вкладках.

- 1 Под пышной кроной каштана хорошо разрастаются другие деревья.
- 2 По продолжительности жизни каштан уступает только кедру и эвкалипту.
- 3 В зависимости от наличия нектара в цветках каштана, они меняют свой цвет.
- 4 Каштан привлекателен только в мае, когда у него появляются плоды.
- 5 Максимальная толщина каштана на 47 м меньше его максимальной высоты.

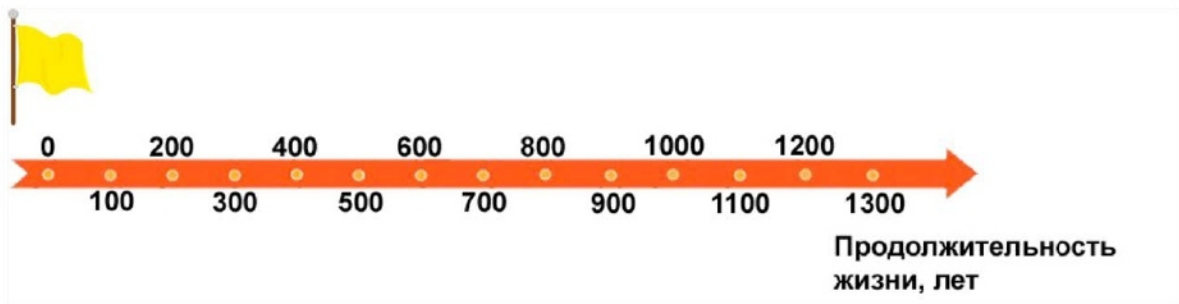
Используя информацию, с которой вы познакомились, переместите с помощью мыши представленные справа картинки с изображениями частей растений в пустые ячейки таблицы «Части каштана».

Части каштана		
Плод	Лист	Цветок (соцветие)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Сохранить ответ

Части растений			
Плод			
Лист			
Цветок (соцветие)			

Разместите основание флажка на ленте времени в точке, которая соответствует максимальной продолжительности жизни каштана.



Что можно сказать о каштане в сравнении с другими растениями на основании **двух** диаграмм, расположенных во вкладке «Сравнение некоторых растений»?

Ответ:

Сохранить введённый ответ

Какой смысл автор текста «Капризный каштанчик» вкладывает в выражение «**в бело-розовых чепчиках**»?

- 1 Кора каштана весной имеет бело-розовый оттенок.
- 2 Цветки в соцветиях каштана имеют бело-розовый оттенок.
- 3 Осенью листья каштана становятся бело-розового цвета.
- 4 Плоды каштана спрятаны в бело-розовой оболочке, покрытой шипами.

Сохранить ответ

Ирина и Максим прочитали текст «Капризный каштанчик» и решили обсудить прочитанное.



С кем из ребят вы согласны?

с Ириной

с Максимом

и с Ириной, и с Максимом

ни с Ириной, ни с Максимом

Объясните свой ответ на основе прочитанного текста. Приведите **два** примера из текста.

1.

2.

Познакомьтесь с информацией и выполните задания 8–10.

Наблюдая летом за пчёлами, Артём заинтересовался, что же собирают насекомые. Оказалось, что нектар и пыльцу. А затем на их основе вырабатывают мёд, воск и маточное молочко.

Артём решил выяснить, зависит ли количество нектара у разных растений от места их произрастания.

Родители рассказали Артёму об исследовании, которое было проведено группой студентов. Мальчик познакомился с результатами этого исследования.

Вы также можете увидеть результаты исследования, используя симулятор.




Для этого вам необходимо выбрать название растения, высоту, на которой оно произрастает, и нажать кнопку

Выполнить.

В таблице появится масса нектара, которую могут собрать пчёлы на этой высоте со 100 цветков.

СИМУЛЯТОР

Название растения:

 Дубровник белый <input type="radio"/>	 Шалфей мутовчатый <input type="radio"/>	 Эспарцет скальный <input type="radio"/>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Высота над уровнем моря (м):
 500 1000 1500

?

Результаты исследования:

Название растения	Высота над уровнем моря (м)	Масса нектара (мг* в 100 цветках)
ещё нет результатов исследования		

* 1 г = 1000 мг.

Какую массу нектара могут собрать пчёлы со 100 цветков Шалфея мутовчатого, растущего на высоте 500 м над уровнем моря?

Ответ: мг со 100 цветков.

С какого из растений, представленных в симуляторе, пчёлы на высоте 1000 м над уровнем моря с одинакового количества цветков могут собрать нектара больше, чем с остальных растений?

Ответ:

На основании результатов исследования выберите, какие утверждения являются верными.

А. Со 100 цветков Эспарцета скального, растущего на высоте 500 м, пчёлы могут собрать столько же нектара, как со 100 цветков Шалфея мутовчатого, растущего на высоте 1000 м.

Б. Чем выше растёт Дубровник белый, тем больше нектара могут собрать пчёлы с одного и того же количества цветков.

1 только А

2 только Б

3 и А, и Б

4 ни А, ни Б

Сохранить ответ

«Аптекарский огород»

В центре Москвы расположен «Аптекарский огород» – самый старый ботанический сад в России. В нём собрана богатая коллекция **папоротников**. Это одни из самых древних растений на Земле. Спутать папоротники с другими растениями трудно – большие перистые листья образуют пушистую розетку на коротких корневищах. Цветов и плодов у папоротников нет.

Укажите фотографию, на которой изображён папоротник.

1



2



3



4





Определите, на какой станции метро ученикам лучше всего сделать пересадку при поездке от станции метро «Площадь Революции» до станции метро «Проспект Мира» так, чтобы количество станций на маршруте было наименьшим.

Познакомьтесь с информацией и выполните задания 14 и 15.

Айсберги: вред и польза ледяных гор

Айсберги – «ледяные горы». Так называют огромные куски пресного льда, которые часто встречаются в водах приполярных районов Земли. Обычно они откалываются от ледников Антарктиды или Гренландии – регионов с очень суровым климатом. Эти ледники образовались в результате накопления снега и его уплотнения под собственной тяжестью. Захватив почти всю поверхность суши, от центра материка или острова к его окраинам, ледники достигли океана. Там, у границы суши и моря, и образуются айсберги. Они отправляются в свободное плавание, представляя собой серьёзную угрозу как для кораблей, так и для платформ по добыче нефти.



Лёд айсбергов пресный, поэтому вот уже десятилетия учёные из разных стран разрабатывают проекты транспортировки этих природных «хранилищ» пресной воды в те регионы Земли, где люди сталкиваются с её недостатком. Например, в жаркие тропические широты нашей планеты.

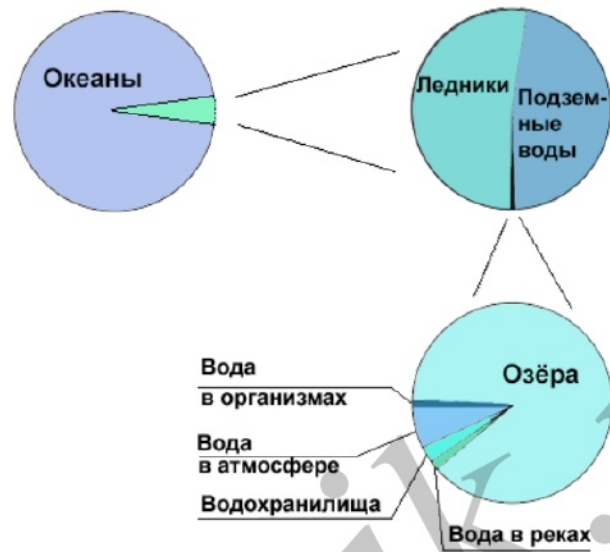
Опираясь на текст, расположите в правильной последовательности процессы, которые приводят к образованию айсбергов в океане.

При выполнении задания переместите предложения в нужном порядке с помощью мыши или

запишите в поле ответа правильную последовательность цифр, не разделяя их запятыми.

- 1) Под собственным весом снег уплотняется и превращается в лёд.
- 2) В холодном климате снег накапливается на поверхности суши веками.
- 3) Ледник растёт от центра материка или острова к его окраинам.
- 4) Большие глыбы откалываются от окраин ледников и уплывают в океан.

Изучите диаграмму, показывающую распределение воды на Земле.



Укажите, какой источник содержит больше всего пресной воды на Земле.

1 океаны

2 подземные воды

3 ледники

4 озёра

Познакомьтесь с информацией и выполните задания 16 и 17.

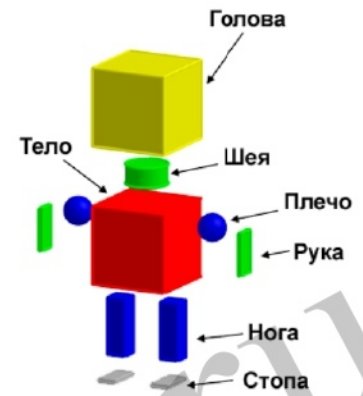
Деревянный робот

[развернуть](#)

На занятиях кружка ученики 5-го класса делают деревянных роботов для воспитанников детского сада. На рисунке изображена схема сборки робота. Учитель поручил Васе составить список необходимых деталей для изготовления одного такого робота.

Вот что у него получилось:

Вид детали	Форма и размеры (мм)
Голова и тело	Квадрат длина – 40 ширина – 40 высота – 40
Шея	Цилиндр диаметр – 5 длина – 10
Стопа и рука	Прямоугольник длина – 20 ширина – 10 высота – 2
Нога	Параллелепипед длина – 10 ширина – 10 высота – 30
Плечо	Круг диаметр – 4



Выберите виды деталей, для описания формы которых Вася ошибочно использовал названия **ПЛОСКИХ**, а не **ОБЪЁМНЫХ** фигур.

1 Голова и тело

2 Шея

3 Стопа и рука

4 Нога

5 Плечо

Детали для изготовления деревянного робота ученики планируют выпилить из пяти видов заготовок для моделирования.

Виды заготовок для моделирования

Внешний вид	1 	2 	3 	4 	5 
Описание	Диаметр: 5 мм Длина: 100 см	Длина: 100 см Ширина и высота: 4 см и 4 см	Диаметр: 4 мм	Длина: 100 см Ширина: 100 см Толщина: 2 мм	Ширина: 3 см Высота: 1 см Длина: 100 см

Переместите с помощью мыши в таблицу, размещённую ниже, изображения заготовок, которые могут быть использованы для изготовления указанных деталей из списка Васи.

Деталь	Голова и тело	Шея	Стопа и рука	Нога	Плечо
Заготовка					

Познакомьтесь с информацией и выполните задания 18–20.

Магазин «Фрукты-овощи»

Мама отправила Васю в магазин «Фрукты-овощи» за покупками, дала ему список покупок и деньги. Она посоветовала Васе позвать с собой друзей, чтобы они помогли донести покупки. Во дворе Вася встретил Тимура и Кирилла. Он позвал их с собой.

 Слива 1 кг 265 руб.	 Виноград 1 кг 299 руб.	 Груша 1 кг 125 руб.	 Апельсин 1 кг 80 руб.
 Лимон 1 кг 130 руб.	 Абрикос 1 кг 290 руб.	 Дыня 1 кг 65 руб.	 Яблоко 1 кг 112 руб.
 Морковь 1 кг 38 руб.	 Кабачок 1 кг 90 руб.	 Лук 1 кг 75 руб.	 Клубника 1 кг 280 руб.
 Картофель 1 кг 80 руб.	 Баклажан 1 кг 120 руб.	 Капуста 1 кг 45 руб.	 Перец 1 кг 240 руб.

Мальчики пришли в магазин, там было много покупателей. Среди них – сосед дядя Петя. Он сказал Васе: «В этом магазине **корнеплоды*** дешевле всех остальных товаров».

** Корнеплод – это растение, которое имеет съедобный корень. К корнеплодам относятся: картофель, лук, морковь, свёкла, редис, редька и др.*

Согласны ли вы с утверждением дяди Пети?

да

нет

Приведите конкретный пример, подтверждающий вашу точку зрения.

В списке, который дала мама Васе, было указано: «Купить 2 кг лука, 1 кг картофеля, 2 кг моркови и 2 кг перца». Сколько рублей ему нужно заплатить в кассу магазина, чтобы купить все товары из этого списка?

1 866 руб.

2 786 руб.

3 546 руб.

4 433 руб.

У Васи было 250 руб. карманных денег. Васе очень хотелось купить на них дыню, чтобы полакомиться ею с друзьями. На прилавке лежали 4 дыни, на которых была указана их масса. Друзьям хотелось купить как можно большую дыню.

Дыню какой массы они смогли купить?

1 1 кг

2 2 кг

3 3 кг

4 4 кг