

Спецификация

диагностической работы по функциональной грамотности для обучающихся 5-х классов общеобразовательных организаций г. Москвы

1. Назначение диагностической работы

Диагностическая работа проводится 20–21 сентября 2022 года с целью определения у обучающихся 5-х классов уровня сформированности функциональной грамотности, включающей читательскую, естественно-научную и математическую грамотность. Оценка функциональной грамотности направлена на выявление условий успешного обучения обучающихся в основной школе.

2. Документы, определяющие содержание и структуру диагностической работы

Содержание диагностической работы разработано на основе следующих документов:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (приказ Минобрнауки России от 06.10.2009 № 373) с изменениями и дополнениями.

2) Примерная основная образовательная программа начального общего образования, одобренная решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 № 1/15) с изменениями и дополнениями.

3) Кодификатор метапредметных результатов обучения (утверждён Метапредметным советом Ассоциаций учителей города Москвы).

Диагностическая работа удовлетворяет требованиям к сертификации качества педагогических тестовых материалов (приказ Минобрнауки России от 17.04.2000 № 1122).

3. Условия проведения диагностической работы

При организации и проведении работы необходимо строгое соблюдение технологии независимой диагностики.

Работа проводится в **компьютерной** форме. Ответы на задания с развёрнутым ответом обучающиеся вносят в компьютер с клавиатуры.

При выполнении диагностической работы в классе должен присутствовать технический специалист (или учитель информатики), способный оказать обучающимся помощь в запуске необходимого программного обеспечения и устранении неполадок, связанных с работой ПК или подключением к сети Интернет (стабильное интернет-соединение необходимо для работы обучающихся на платформе тестирования).

4. Время выполнения диагностической работы

На выполнение всей работы отводится **60 минут**. Для компьютерного тестирования данной возрастной группы предусмотрено 2 перерыва по 5 минут для гимнастики глаз (20 + 20 + 20 минут с двумя перерывами). Перерыв носит технический характер и не обусловлен временем, отведённым на выполнение каждого из трёх блоков функциональной грамотности.

5. Дополнительные материалы и оборудование

При проведении компьютерного тестирования используются стационарные или переносные компьютеры (за отдельным компьютером работает только один обучающийся), калькуляторы (один калькулятор на одного обучающегося). Обучающимся предлагаются ручка и чистые листы бумаги для черновика.

6. Содержание и структура диагностической работы

Диагностическая работа направлена на проверку различных групп познавательных универсальных учебных действий (УУД): логические действия, знаково-символические действия, действия по решению проблем (в том числе в ситуациях практикоориентированного характера), действия по работе с информацией и чтению.

Для проведения диагностики разработаны варианты, которые построены по единому плану и направлены на проверку трёх составляющих функциональной грамотности («Читательская грамотность», «Математическая грамотность» и «Естественнонаучная грамотность»).

Каждый вариант состоит из 17 заданий. Из них:

- 6 заданий с выбором единственного верного ответа;
- 9 заданий с кратким ответом;
- 2 задания с развёрнутым ответом.

Проверяемые диагностикой умения представлены в таблице 1.

Таблица 1

Код	Контролируемые группы универсальных учебных действий	Количество заданий
3	Познавательные логические действия	1
4	Познавательные знаково-символические действия	1
5	Познавательные действия по решению задач (проблем)	9
6	Познавательные действия по работе с информацией и чтению	6

С учётом метапредметного характера работы задания могут опираться на тематическое содержание из разных предметных областей.

7. Порядок оценивания отдельных заданий и работы в целом

Задания с выбором ответа и с кратким ответом оцениваются в 1 балл, за исключением заданий **2, 6, 11 и 15** с кратким ответом, оцениваемых в 2 балла, если ответ обучающегося совпадает с эталоном; 1 балл за эти задания выставляется, если допущена ошибка в одном элементе ответа, и 0 баллов – в остальных случаях. Баллы за выполнение заданий с развёрнутым ответом определяются экспертом в соответствии с критериями оценивания и максимально составляют 2 балла.

Максимальный балл за всю работу – 23 балла.

8. План диагностической работы

План диагностической работы представлен в таблице 2.

Таблица 2

Номер задания	Код УУД	УУД	Форма задания	Время на вып.	Макс. число баллов
1	6.2.2	Находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде	В	5	1
2	6.2.3	Соотносить информацию из разных частей текста, сопоставлять основные текстовые и внетекстовые компоненты	К	3	2
3	6.2.2	Находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде	В	1	1
4	6.3.4	Определять лексическое значение слова (словосочетания) в тексте	В	4	1
5	6.3.2	Формулировать выводы, основываясь на тексте; находить аргументы, подтверждающие вывод	Р	4	2
6	6.2.3	Соотносить информацию из разных частей текста, сопоставлять основные текстовые и внетекстовые компоненты	К	4	2

Настоящий текст является объектом авторского права. Свободное и безвозмездное использование любых материалов, входящих в состав данного текста, ограничено использованием в личных целях и допускается исключительно в некоммерческих целях. Нарушение вышеуказанных положений является нарушением авторских прав и влечёт наступление гражданской, административной и уголовной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации. В случае самостоятельного использования материалов теста ГАОУ ДПО МЦКО не несёт ответственности за утрату актуальности текста.

© Московский центр качества образования.

7	4.1	Использовать знаково-символические (и художественно-графические) средства и модели при решении учебно-практических задач	В	2	1
8	5.1.4	Использовать предметные знания и умения при решении учебно-практических задач (проблем)	Р	5	2
9	5.1.4	Использовать предметные знания и умения при решении учебно-практических задач (проблем)	К	4	1
10	5.1.4	Использовать предметные знания и умения при решении учебно-практических задач (проблем)	К	4	1
11	5.1.4	Использовать предметные знания и умения при решении учебно-практических задач (проблем)	К	5	2
12	5.2.2	Планировать этапы исследования	К	3	1
13	5.2.5	Анализировать результаты проведённого исследования и делать выводы	К	2	1
14	5.2.5	Анализировать результаты проведённого исследования и делать выводы	В	3	1
15	3.6	Устанавливать аналогии, строить логические рассуждения, умозаключения, делать выводы	К	5	2
16	5.2.1	Формулировать цели исследований	В	3	1
17	5.2.5	Анализировать результаты проведённого исследования и делать выводы	К	3	1

Демонстрационный вариант диагностической работы размещён на сайте МЦКО в разделе «Компьютерные диагностики» <http://demo.mcko.ru/test/>.

В приложении приведён демонстрационный вариант диагностической работы.

Настоящий текст является объектом авторского права. Свободное и безвозмездное использование любых материалов, входящих в состав данного текста, ограничено использованием в личных целях и допускается исключительно в некоммерческих целях. Нарушение вышеуказанных положений является нарушением авторских прав и влечёт наступление гражданской, административной и уголовной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации. В случае самостоятельного использования материалов теста ГАОУ ДПО МЦКО не несёт ответственности за утрату актуальности текста.

© Московский центр качества образования.

**Демонстрационный вариант диагностической работы
по функциональной грамотности для обучающихся 5-х классов
общеобразовательных организаций города Москвы**

БЛОК 1 «ЧИТАТЕЛЬСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ»

Познакомьтесь с информацией во вкладках и выполните задания 1–6.

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.

Особенно красив каштан в мае: он цветёт бело-розовыми цветками, из которых образуются крупные соцветия, похожие 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 семян.

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 из открытых источников сети Интернет)

Характеристики некоторых пород деревьев

Порода	Высота большинства деревьев, м	Максимальная продолжительность жизни, лет
Калина	4	50
Каштан	30	300
Кедр	30	500
Осина	20	100
Лиственница	40	400
Ольха	20	300
Рябина	10	300
Ясень	30	350



Капризный каштанчик

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

– Ну вот, – пробурчал 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!

Но весной из лопнувшей рубашки Каштанчика вдруг 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 мотивам произведения Н. Яковлевой «Капризный каштанчик. Природоведческая сказка»)

1

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

- 1) Каштан цветёт более двух месяцев.
- 2) В тени каштана хорошо укрываться от солнца.
- 3) Конский каштан растёт только в России.
- 4) У каштана маленькие листья и слабые корни.

2

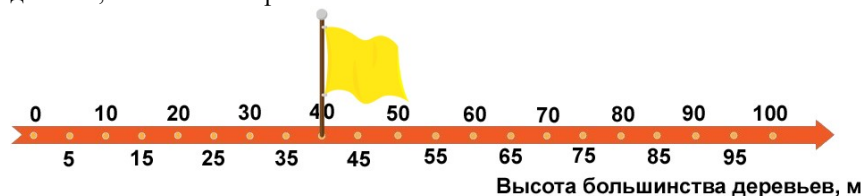
Используя информацию, с которой вы познакомились в первой и четвёртой вкладках, заполните все пустые ячейки таблицы «Части каштана», перемещая представленные ниже картинки с изображениями разных частей растений.

Части растений					
Плод					
Лист					
Цветок (соцветие)					

Части каштана		
Плод	Лист	Цветок

3

Укажите название дерева, характеристики которого соответствуют данным, отмеченным флажком на числовой ленте.



- 1) Калина
- 2) Ясень
- 3) Каштан
- 4) Осина
- 5) Кедр
- 6) Лиственница
- 7) Ольха
- 8) Рябина

Настоящий текст является объектом авторского права. Свободное и безвозмездное использование любых материалов, входящих в состав данного текста, ограничено использованием в личных целях и допускается исключительно в некоммерческих целях. Нарушение вышеуказанных положений является нарушением авторских прав и влечёт наступление гражданской, административной и уголовной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации. В случае самостоятельного использования материалов теста ГАОУ ДПО МЦКО не несёт ответственности за утрату актуальности текста.

© Московский центр качества образования.

4

Что означает выражение «в бело-розовых чепчиках», которое автор использует в произведении «Капризный каштанчик»?

- 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.

5

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



С кем из ребят вы согласны? Объясните свой ответ на основе прочитанного текста. Приведите два примера из текста, подтверждающих ваше мнение.

6

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 кедр и ясеню.
- 3) В зависимости от наличия нектара в цветках каштана, они меняют свой цвет.
- 4) Максимальная высота каштана в два раза превосходит максимальную высоту лиственницы.
- 5) Корни надёжно удерживают каштан в земле, спасая его от ветра.

Настоящий текст является объектом авторского права. Свободное и безвозмездное использование любых материалов, входящих в состав данного текста, ограничено использованием в личных целях и допускается исключительно в некоммерческих целях. Нарушение вышеуказанных положений является нарушением авторских прав и влечёт наступление гражданской, административной и уголовной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации. В случае самостоятельного использования материалов теста ГАОУ ДПО МЦКО не несёт ответственности за утрату актуальности текста.

© Московский центр качества образования.

БЛОК 2 «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ»

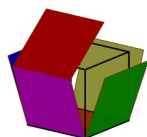
Познакомьтесь с информацией и выполните задания 7 и 8.

Кухонный фартук

В школе юного дизайнера проводится конкурс на создание дизайна *кухонного фартука* – покрытия стены рабочей зоны кухни, защищающего стену от загрязнений.

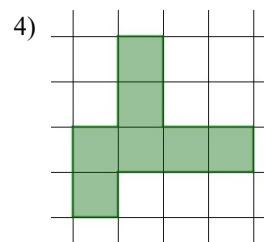
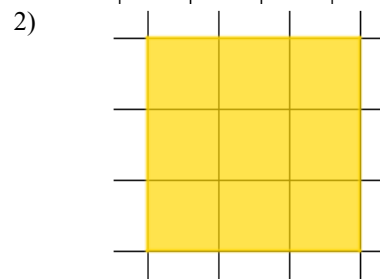
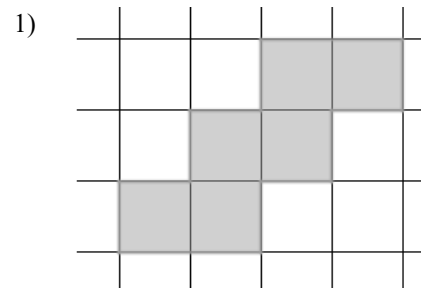
По условиям конкурса юные дизайнеры должны использовать в своём проекте фигурную плитку, которая имеет форму **развёртки куба**.

Развёртка куба – это плоская фигура, из которой с помощью одних только сгибов можно получить куб. Существует несколько вариантов развёрток куба. Пример одной из них представлен в виде анимации.

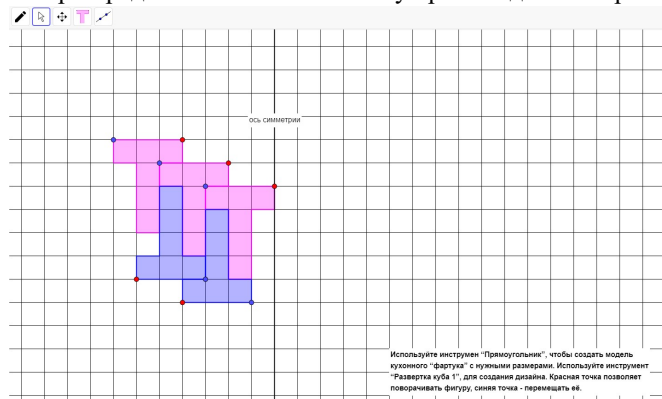


7

Выберите из представленных на рисунке фигур ту, которую ученики могут по условиям конкурса использовать для создания дизайна кухонного фартука.



Для выполнения конкурсного задания участникам предлагается использовать программу, позволяющую проектировать дизайн кухонного фартука. Жюри предложило взять за основу проекта данный орнамент.



1. Используйте возможности этой программы, чтобы дополнить предложенный орнамент частью, симметричной относительно указанной прямой (оси симметрии). Орнамент должен содержать белую квадратную плитку и цветную плитку в форме развёртки куба.

2. Запишите **наименьшие** размеры **прямоугольного** фартука (в сантиметрах), на котором может быть размещён полученный симметричный орнамент, если известно, что сторона одной клетки – 1 дм.

Длина фартука: _____ см;
ширина фартука: _____ см.

Познакомьтесь с информацией и выполните задания 9, 10 и 11.

Интернет-магазин

Семьи Миши, Оли и Кати пользуются одним и тем же интернет-магазином для заказа и доставки продуктов на дом. Сайт интернет-магазина представляет каталог товаров, условия доставки заказанного товара на дом и действующие акции.

				
145 Р Картофель молодой 1 кг	185 Р Картофель мытый 500 г	75 Р Огурец длинноплодный 300 г	99 Р Огурцы короткоплодные 450 г	191 Р Корнишоны 300 г
				
129 Р Огурцы колючие 600 г	53 Р Свёкла (новый урожай) 500 г	105 Р Свёкла мытая 700 г	145 Р Помидоры кокетливые 350 г	99 Р Помидоры жёлтые 500 г
				
225 Р Помидоры розовые 500 г	85 Р Помидоры «Южные» 600 г	225 Р Сыр «Лёгкий» 120 г	189 Р Сыр «Особый» 150 г	215 Р Сыр «Классический» (нарезка) 150 г
				
209 Р Сыр «Сливочный» 130 г	95 Р Хлеб зерновой «Ржаной» 300 г	119 Р Хлеб «Кефирный» 350 г	155 Р Лепёшки кукурузные 400 г	115 Р Хлеб для сэндвичей 470 г
				
299 Р Сосиски «Молочные» (упаковка) 400 г	759 Р Колбаса сырокопчёная 250 г			

9 Мама попросила Мишу оформить заказ на продукты в интернет-магазине согласно списку:

1. Помидоры розовые – 500 г
2. Огурцы колючие – 1 кг 200 г
3. Картофель мытый – 2 кг
4. Свёкла (новый урожай) – 1 кг
5. Сосиски «Молочные» – 800 г

Найдите товары в каталоге интернет-магазина и отложите их в корзину в **нужном количестве**.

10 На сайте интернет-магазина указано, что стоимость доставки составляет 150 руб. При заказе от 2500 рублей доставка осуществляется бесплатно.

Посмотрите корзину Оли с отложенными товарами и дополните её одной единицей товара **наименьшей цены за 1 шт.** так, чтобы доставка стала бесплатной.

Примечание: ресурс позволяет выбирать вам только тот товар, которого ещё нет в корзине Оли.

Корзина:			
Помидоры розовые	-	2	+
500 г 225 руб.			
Корнишоны	-	2	+
300 г 191 руб.			
Свёкла мытая	-	1	+
700 г 105 руб.			
Картофель молодой	-	2	+
1 кг 145 руб.			
Колбаса сырокопчёная	-	1	+
250 г 759 руб.			
Лепёшки кукурузные	-	2	+
400 г 155 руб.			
Сумма заказа: 2296 руб.			
Доставка: 150 руб.			
Итого: 2446 руб.			

11

На сайте интернет-магазина указано, что стоимость доставки составляет 150 руб. При заказе от 2500 рублей доставка бесплатная. Катя отложила в корзину продукты на сумму 2521 рубль.

Теперь она размышляет над тем, воспользоваться ли предлагаемой магазином акцией «Разнообразное питание». По условиям акции магазин возвращает покупателю десятую часть стоимости любого набора из **шести разных** отмеченных покупателем продуктов в корзине.

Примечание: для того чтобы воспользоваться акцией, покупателю нужно отметить шесть наименований продуктов в корзине, тогда:

1) сумма покупки автоматически уменьшится на десятую часть стоимости одной единицы отмеченного товара;

2) если новая сумма окажется меньше 2500 руб., то стоимость доставки станет равной 150 руб.

Посоветуете ли вы Кате воспользоваться этой акцией, если при этом она потеряет право на бесплатную доставку заказа?

- Да, посоветую.
- Нет, не посоветую.

Для объяснения своей позиции отметьте шесть товаров в корзине, которые вы предлагаете выбрать Кате (если **советуете** воспользоваться акцией, то старайтесь выбирать так, чтобы выгода была **наибольшей**; если **не советуете**, то старайтесь выбирать так, чтобы показать **наименьшие** потери).

В строке ответа напишите, **на сколько больше/меньше** потратит Катя, если воспользуется акцией «Разнообразное питание» в соответствии с вашим выбором товаров.

Ответ: «Если Катя воспользуется акцией, то потратит больше/меньше на ____ рублей ____ копеек».

Корзина:		количество
☐ Помидоры розовые	1	
500 г 225 руб.		
☐ Корнишоны	2	
300 г 191 руб.		
☐ Свёкла мытая	1	
700 г 105 руб.		
☐ Картофель молодой	2	
1000 г 145 руб.		
☐ Колбаса сырокопчёная	1	
250 г 759 руб.		
☐ Лепёшки кукурузные	2	
400 г 155 руб.		
☐ Сыр «Лёгкий»	2	
120 г 225 руб.		
Выбрано позиций: 0		
Сумма заказа: 2521 руб. 0 коп.		
Доставка: 0 руб.		
Итого: 2521 руб. 0 коп.		

БЛОК «ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ»

Познакомьтесь с информацией и выполните задания 12, 13 и 14.

Живые существа связаны между собой в цепи питания, которые начинаются с растений. На цветках пчёлы, шмели, бабочки кормятся сладким цветочным соком – нектаром. При этом они опыляют цветки, без чего не могут образоваться плоды и семена.

Предлагаем вам узнать, как изменяется количество нектара в цветках растений в зависимости от условий их произрастания. Для этого нужно принять участие в исследовании, результаты которого вы можете увидеть, используя симулятор.

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.

Название растения	Высота над уровнем моря (м)	Масса нектара (мг в 100 цветках)
 Дубровник белый	500	180
	1000	205
	1500	230
 Чернокорень лекарственный	500	82
	1000	106
	1500	130
 Шалфей мутовчатый	500	180
	1000	210
	1500	240

*1 г = 1000 мг.

Настоящий текст является объектом авторского права. Свободное и безвозмездное использование любых материалов, входящих в состав данного текста, ограничено использованием в личных целях и допускается исключительно в некоммерческих целях. Нарушение вышеуказанных положений является нарушением авторских прав и влечёт наступление гражданской, административной и уголовной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации. В случае самостоятельного использования материалов теста ГАОУ ДПО МЦКО не несёт ответственности за утрату актуальности текста.

© Московский центр качества образования.

12

Какую массу нектара могут собрать пчёлы со 100 цветков Дубровника белого, растущего на высоте 1500 м над уровнем моря?

Ответ: _____ мг со 100 цветков.

13

Воспользуйтесь симулятором и вставьте на место пропуска название растения, с которого пчёлы на высоте 500 м над уровнем моря могут собрать нектара меньше, чем с остальных растений на той же высоте.

Пчёлы на высоте 500 м над уровнем моря со 100 цветков растения _____ собирают нектара меньше, чем с такого же количества цветков любого другого из перечисленных растений на той же высоте.

Ответ: _____.

14

На основании результатов исследования выберите, какие утверждения являются верными.

- А) Со 100 цветков Шалфея мутовчатого, растущего на высоте 500 м, пчёлы могут собрать меньше нектара, чем со 100 цветков Дубровника белого, растущего на высоте 1500 м.
- Б) Чем выше растёт Чернокорень лекарственный, тем меньше нектара могут собрать пчёлы с одного и того же количества цветков.

- 1) Верно только утверждение А.
- 2) Верно только утверждение Б.
- 3) Верны оба утверждения.
- 4) Оба утверждения неверны.

Настоящий текст является объектом авторского права. Свободное и безвозмездное использование любых материалов, входящих в состав данного текста, ограничено использованием в личных целях и допускается исключительно в некоммерческих целях. Нарушение вышеуказанных положений является нарушением авторских прав и влечёт наступление гражданской, административной и уголовной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации. В случае самостоятельного использования материалов теста ГАОУ ДПО МЦКО не несёт ответственности за утрату актуальности текста.

© Московский центр качества образования.

Познакомьтесь с информацией и выполните задание 15.

Ученики 5-го класса готовились к учебной экскурсии в Дарвиновский музей. Наталье и Денису поручили подготовить презентацию о субтропиках России.

Эта природная зона узкой полосой протянулась по берегам Чёрного моря. Климат здесь тёплый, благоприятный для жизни.

Растительный мир субтропиков богат и разнообразен. Радуют глаз листопадные леса из дуба, бука, каштанов, клёнов. Развитие курортов в XIX веке привело к появлению здесь большого количества южных вечнозелёных растений: магнолий, олеандров, пальм. В садах и на плантациях выращиваются плодовые растения: абрикосы, персики, инжир, виноград, грецкие орехи, чай.

Животный мир субтропиков разнообразен. Побережье населяют различные виды насекомых, птиц, пресмыкающихся, грызунов. В Чёрном море обитает около 2500 видов морских животных.

Основные направления деятельности человека в субтропиках – сельское хозяйство, организация туризма, развитие курортов, рыболовство.

Какие из представленных ниже фотографий могли использовать ребята в своей презентации о субтропиках в качестве иллюстраций? Переместите выбранные вами фотографии в пустые ячейки таблицы «Субтропики России».

1



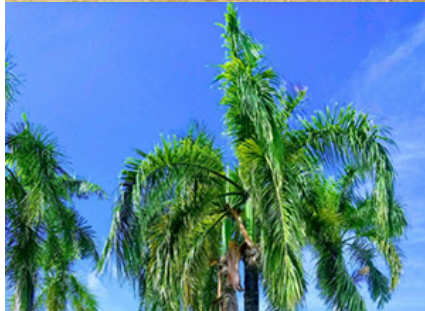
2



3



4



Настоящий текст является объектом авторского права. Свободное и безвозмездное использование любых материалов, входящих в состав данного текста, ограничено использованием в личных целях и допускается исключительно в некоммерческих целях. Нарушение вышеуказанных положений является нарушением авторских прав и влечёт наступление гражданской, административной и уголовной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации. В случае самостоятельного использования материалов теста ГАОУ ДПО МЦКО не несёт ответственности за утрату актуальности текста.

© Московский центр качества образования.

5



6



Субтропики России		
Растения	Животные	Занятия населения

Настоящий текст является объектом авторского права. Свободное и безвозмездное использование любых материалов, входящих в состав данного текста, ограничено использованием в личных целях и допускается исключительно в некоммерческих целях. Нарушение вышеуказанных положений является нарушением авторских прав и влечёт наступление гражданской, административной и уголовной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации. В случае самостоятельного использования материалов теста ГАОУ ДПО МЦКО не несёт ответственности за утрату актуальности текста.

© Московский центр качества образования.

Познакомьтесь с информацией и выполните задания 16 и 17.



Паша и Маша почти всё лето провели в деревне у бабушки с дедушкой. Однажды бабушка попросила их оборвать поражённые тлёй листья смородины, чтобы вредитель не распространился на здоровые листья. Паша сказал:

– Я видел, что в магазине продаются специальные вещества, которыми можно обработать кусты смородины, чтобы защитить их от тли.

Бабушка ответила:

– Эти вещества называются инсектицидами. Ты можешь купить упаковку, развести её содержимое в воде и обработать кусты, если не хочешь обрывать листья руками.

Маша возразила:

– Ты делай как знаешь, а я лучше оборву листья вручную. Неизвестно, как эта «химия» повлияет на смородину. И не факт, что от неё будет толк, а деньги потратишь.

Паша закончил:

– Вот и отлично: ты на своих кустах обрывай листья руками, а я свои обработаю инсектицидом, а потом посмотрим, от чего будет больше толку.

16

Какова цель исследования, которое предложил провести Паша?

- 1) Ускорить уничтожение тли на смородине.
- 2) Доказать Маше, что использование инсектицидов безвредно.
- 3) Выяснить, что лучше уничтожает тлю: ручной сбор поражённых листьев или обработка инсектицидом.
- 4) Сравнить цену инсектицида с ценой урожая смородины, полученного после обработки кустов.

17

Когда ребята собирали урожай смородины, Паша обратил внимание, что на кустах, которые он обрабатывал инсектицидом, все листья были целы, а на кустах, с которых Маша обрывала поражённые тлёй листья, было много отмирающих листьев.



Выберите **два** утверждения, которые соответствуют ходу и результатам проведённого исследования.

- 1) Применение инсектицида позволяет получить более богатый урожай, что оправдывает расходы на покупку этого вещества.
- 2) Обработка кустов смородины инсектицидом занимает меньше времени, чем обрывание поражённых тлёй листьев вручную.
- 3) Обработка инсектицидом лучше защитила кусты смородины от повторного заражения тлёй, чем ручной сбор поражённых листьев.
- 4) Смородина, выращенная с применением инсектицида, более вредна, чем та, при выращивании которой инсектицид не применялся.
- 5) Предложенный Пашей формат исследования позволил обнаружить различия между разными способами борьбы с тлёй.

Ответы на задания

1	2
2	357
3	6
4	2
6	35
7	1
12	230
13	чернокорень; чернокорень лекарственный; чернокореньлекарственный
14	1
15	415
16	3
17	35

Рекомендации по оценке выполнения заданий работы

2

Содержание правильного ответа			
Части каштана			
Плод	Лист	Цветок	
			
Критерии оценивания			Баллы
Все ячейки таблицы заполнены верно.			2
Две ячейки заполнены верно (допущена одна ошибка).			1
Допущено более одной ошибки. ИЛИ Ответ отсутствует.			0
Максимальный балл			2

5

Элементы содержания верного ответа
<i>(допускаются иные формулировки, не искажающие смысл и правильность ответа)</i> <u>С Ириной</u> Ответ демонстрирует понимание того, что текст посвящён описанию характера Каштанчика. Примеры, указывающие на характер, поступки героя, отношение к нему других деревьев, могут быть приведены из любой части текста. Примеры: – Автор в нескольких абзацах / фрагментах / частях текста описывает Каштанчика / указывает на качества характера / поступки / речь героя. – Текст называется «Капризный каштанчик» / Название текста говорит о том, что в нём описан характер Каштанчика. – Каштанчик был капризным / разговорчивым / заносчивым / нетерпеливым / маленьким. – Каштанчик «недовольно хохлился на ветке» / «побурчал» / «Когда же это закончится?» / «разговорчивый Каштанчик» / «хныкал колючий Каштанчик» / «капризный Каштанчик» / «А кто из нас будет выше, это мы ещё посмотрим!». ИЛИ <u>С Максимом</u> Ответ демонстрирует понимание того, что текст посвящён описанию удивительного дерева – каштана. Примеры могут быть приведены из любой части текста. Примеры: – Автор в нескольких абзацах / фрагментах / частях текста описывает каштан / изображает внешний облик дерева / говорит о процессе размножения / о цветах / плодах / побегах дерева / о пище, которую даёт дерево животным. – Приводятся описания каштана: «Зацвёл высокий молодой Каштан бело-розовым цветом» / «зацвёл Каштан» / «...в бело-розовых чепчиках» / «Ползают по нам и собирают нектар пчёлы, садятся бабочки, клюют нас птички» / «нарядный» / «покрытый крупными листьями» / «взрослый Каштан» / «бело-розовые чепцы стали превращаться в зелёные колючие шлемы» / «зелёные колючие шлемы» / «дразнят “круглым кактусом” и “зелёным ёжиком” / “пышной густой кроной» / «Колючие шарики осенью стали раскрываться, из них по очереди посыпались упругие коричневые

кругляшки» / «колючие шарики» / «упругие коричневые кругляшки» / «из его треснувшей вдруг рубашки показался зелёный росточек» / «зелёный росточек».

ИЛИ

И с Ириной, и с Максимом

Приведено не менее 1 примера из перечисленных выше как в поддержку Ирины, так и в поддержку Максима.

ИЛИ

Ни с Ириной, ни с Максимом

Приведены примеры из любой части текста в поддержку собственного мнения обучающегося.

Примеры:

– Этот текст о естественных процессах, которые происходят в природе (цветы превращаются в плоды, которые дают семена, а затем из них образуется новая поросль, благодаря чему существуют и взрослые, и юные, и молодые деревья).

– Этот текст не столько о характере Капитанчика или удивительном дереве, сколько о законах жизни: любое живое существо проходит разные стадии жизни и постепенно взрослеет, обретает мудрость.

– «Зацвёл... молодой Капитан» / «..бело-розовые чепцы стали превращаться в зелёные колючие шлемы» / «птицы не сорвут тебя раньше времени, и ты успеешь созреть» / «наступит капитановая зрелость» / «колючие шарики осенью стали раскрываться, из них по очереди посыпались упругие коричневые кругляшки» / «...по весне... из его треснувшей вдруг рубашки показался нежный зелёный росточек» / «теперь ты превращаешься в дерево» / «совсем скоро станешь настоящим Капитаном».

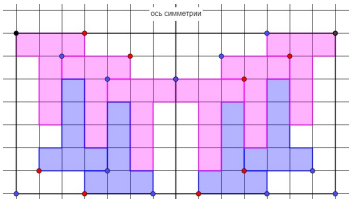
* Допускается цитирование текста в виде предложений, фраз, отдельных слов. Возможен описательный анализ фрагментов (текста в целом), подтверждающий тезис обучающегося (указание на объём, части текста, в которых отражена та или иная тема); пересказ своими словами; запись двух примеров, иллюстрирующих разные темы, в одном диалоговом окне. Соблюдение языковых норм не учитывается.

Указания к оцениванию	Баллы
Приведено два верных примера на основе текста, соответствующих заявленному тезису.	2
Приведено два примера на основе текста, соответствующих заявленному тезису, один из которых неверный.	1
ИЛИ Приведён только один пример на основе текста, соответствующий заявленному тезису, и он верный.	
Другие варианты ответа.	0
Максимальный балл	2

8

Элементы содержания верного ответа

1) получено изображение:



Примечание: изображение прямоугольника не является обязательным.

2) указано, что наименьшая длина фартука – 140 см, а его ширина – 70 см.

Критерии оценивания	Баллы
Правильно выполнены пункты 1 и 2.	2
Правильно выполнен только один из двух пунктов.	1
Другие варианты ответа. ИЛИ Ответ отсутствует.	0
Максимальный балл	2

9

Название	Количество	
Помидоры розовые 225 руб. 500 г	– 1 +	X
Огурцы колючие 129 руб. 600 г	– 2 +	X
Картофель мытый 185 руб. 500 г	– 4 +	X
Свёкла (новый урожай) 53 руб. 500 г	– 2 +	X
Сосиски «Молочные» (упаковка) 299 руб. 400 г	– 2 +	X

Итого: 1927 руб.

на. Свободное и безвозмездное использование любых материалов, входящих в состав данного текста, укается исключительно в некоммерческих целях. Нарушение вышеуказанных положений является 1, административной и уголовной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации. В случае самостоятельного использования материалов теста ГАОУ ДПО МЦКО не несёт ответственности за утрату актуальности текста.

Настоящий текст является объектом авторского права. Свободное и безвозмездное использование любых материалов, входящих в состав данного текста, ограничено использованием в личных целях и допускается исключительно в некоммерческих целях. Нарушение вышеуказанных положений является нарушением авторских прав и влечёт наступление гражданской, административной и уголовной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации. В случае самостоятельного использования материалов теста ГАОУ ДПО МЦКО не несёт ответственности за утрату актуальности текста.

10

Название	Количество	
Помидоры розовые 225 руб. 500 г	2	
Корнишоны 191 руб. 300 г	2	
Свёкла мытая 105 руб. 700 г	1	
Картофель молодой 145 руб. 1000 г	2	
Колбаса сырокопчёная 759 руб. 250 г	1	
Лепёшки кукурузные 155 руб. 400 г	2	
Сыр «Сливочный» 209 руб. 130 г	– 1 +	X

Цена: 2505 руб.

Доставка: 0 руб.

Итого: 2505 руб.

11

№п/п	Отмечен набор	Ответ			Баллы
		Да/нет	Больше/меньше	Сумма	
1	Помидоры розовые + Корнишоны + Свёкла мытая + Картофель молодой + Колбаса сырокопчёная +Лепёшки кукурузные	Да	Меньше	8 руб. 00 коп.	1
2	Помидоры розовые + Корнишоны + Свёкла мытая + Картофель молодой + Колбаса сырокопчёная + Сыр «Лёгкий»	Да	Меньше	15 руб. 00 коп.	1
3	Помидоры розовые + Корнишоны + Свёкла мытая + Колбаса сырокопчёная+ Лепёшки кукурузные+ Сыр «Лёгкий»	Да	Меньше	16 руб. 00 коп.	1
4	Помидоры розовые +Корнишоны + Картофель молодой + Колбаса сырокопчёная +Лепёшки кукурузные+ Сыр «Лёгкий»	Да	Меньше	20 руб. 00 коп.	2
		Нет	Меньше	20 руб. 00 коп.	1
5	Помидоры розовые + Свёкла мытая + Картофель молодой + Колбаса сырокопчёная+ Лепёшки кукурузные +Сыр «Лёгкий»	Да	Меньше	11 руб. 40 коп.	1

Содержание правильного ответа		
Субтропики России		
Растения	Животные	Занятия населения
		
Критерии оценивания		Баллы
Дано три верных ответа.		2
Дано два верных ответа (допущена одна ошибка).		1
Допущено более одной ошибки. ИЛИ Ответ отсутствует.		0
Максимальный балл		2