

Диагностическая работа для 5 классов

Прочитайте внимательно текст 1

(1) 4 ноября 2023 г. на международной выставке «Россия» в самом крупном павильоне ВДНХ состоялось открытие стенда Республики Башкортостан.

(2) Согласно сценарию, космический корабль из Башкортостана приземлился на территории ВДНХ в Москве и привез с собой главные достижения республики и планы будущего развития. Прошлое, настоящее и будущее Башкортостана в ходе открытия стенда было продемонстрировано зажигательными башкирскими танцами, чарующими мелодиями курая, футуристическими роботами и молодыми людьми в космических костюмах.

(3) На большом экране экспозиции республики были продемонстрированы 7 удивительных фактов о Башкортостане, ролики о башкирском мёде, промышленном производстве, культурном наследии, традициях и обычаях многонационального народа региона и об известных людях Республики Башкортостана.

(4) Настоящий ажиотаж на стенде республики вызвала киберфизическая платформа «Берлога». **(107 слов).** *(по материалам «Башинформ»)*

Задание 1

Выберите наиболее подходящее название к тексту 1.

- «Киберфизическая платформа «Берлога»
- «Открытие стенда Республики Башкортостан на международной выставке»
- «7 удивительных фактов о Башкортостане»
- «Прошлое, настоящее и будущее Башкортостана»
- «Республика Башкортостан на международной выставке «Россия»

Прочитайте внимательно текст 2

(1) На международной выставке «Россия» особый интерес вызвала киберфизическая платформа «Берлога». Это проект по вовлечению детей в техническое творчество и технологическое образование через мобильные игры. Платформа включает мобильное приложение «Берлога», пакет технологических решений, сеть технологических кружков, очных и онлайн-мероприятий, участие в которых поможет школьникам получить дополнительные возможности в игре, обучиться программированию.

(2) Персонажи, с которыми играют школьники в «Берлоге» - технологически продвинутые добродушные медведи в образе программистов, инженеров, которые обращаются к людям за помощью в различных ситуациях.

(3) Одной из первых игр платформы «Берлога» является игра «Защита пасеки». В этой игре пользователь защищает территорию, расставляя роботов по

полю. С помощью специально разработанного для «Берлоги» языка программирования игроки могут совершенствовать роботов. Так, программируя прямо в игре, школьник открывает новые способности для своего персонажа, которых нет у других пользователей.

(4) Развивать персонажа можно и за счет участия в реальных образовательных мероприятиях – олимпиадах, инженерных соревнованиях. Игра будет мотивировать школьников осваивать на всё более серьезном уровне программирование, робототехнику, электронику, чтобы развивать своего персонажа и развиваться самому.

(5) В 2023-2024 учебном году технологические кружки нового типа открываются в Башкортостане — пилотном регионе запуска проекта **(173 слова)**.
(по материалам «Башинформ»)

Задание 2

Отметьте каждое «НЕВЕРНОЕ» утверждение, если оно не соответствует содержанию текста.

- 1) С помощью специально разработанного для «Берлоги» языка программирования игроки могут совершенствовать роботов.
- 2) В 2022 году технологические кружки нового типа открылись в Башкортостане.
- 3) Во время игры школьник может открыть новые способности для своего персонажа.
- 4) Развивать персонажа можно и за счет участия в олимпиадах, инженерных соревнованиях.
- 5) Главные персонажи киберфизической платформы «Берлога» – куницы.

Задание 3

Используя текст толкования из словаря словосочетания «**инженерные соревнования**», определите, в каком значении это словосочетание используется в абзаце 4 текста 2.

1. Это профессиональное мероприятие для инженеров по заранее известному формату с известными правилами, которые оглашаются перед участием, что нужно сделать и как это показать.
2. Это конкурс команд в решении кейсового задания, для решения технической задачи. Участники должны применить знания прикладной физики, использовать свое логическое и креативное мышление, научиться работать в команде.
3. Это состязание инженеров, требующее от участников демонстрации знаний и навыков в области своей профессиональной деятельности.

Прочитайте внимательно текст 3

(1) Республика Башкортостан занимает первое место по площади липовых лесов в Российской Федерации.

(2) Липа – это первоклассное медоносное растение. Оно имеет двухнедельный период цветения. Если в это время погода будет неблагоприятная для сбора нектара с цветков липы, то липового мёда пчелы не принесут. Нектар с липы обильно выделяется один раз в 3–5 лет. В благоприятные годы сильные пчелиные семьи, подготовленные к использованию медосбора с липы, в лесных районах нередко собирают по 75–100 кг мёда.

(3) Башкирский липовый мёд считается одним из лучших. Главное преимущество башкирского мёда в том, что он в основном собран с цветков липы. Мёд имеет неповторимый тонкий аромат липовых листьев и непривычный терпкий вкус. *(по материалам сети Интернет)*

Задание 4

Пасека пчеловода состоит из 30 пчелосемей. Каждая семья собирает около 130 кг меда. Сколько ёмкостей вместимостью 5 кг необходимо приготовить пчеловоду, чтобы расфасовать собранный мед.

Каждая ячейка в сотовом меде имеет форму шестиугольника с равными сторонами.



Задача 5

Найдите периметр ячейки, если её сторона равна 5 мм. Ответ запишите в сантиметрах.

Задание 6

Каждая пчелосемья живет в собственном домике – улье. В один улей вмещается 12 сотовых рамок. Во время сбора меда каждый улей увеличивают на такой же короб сверху. На пасеке стоит 30 пчелосемей.

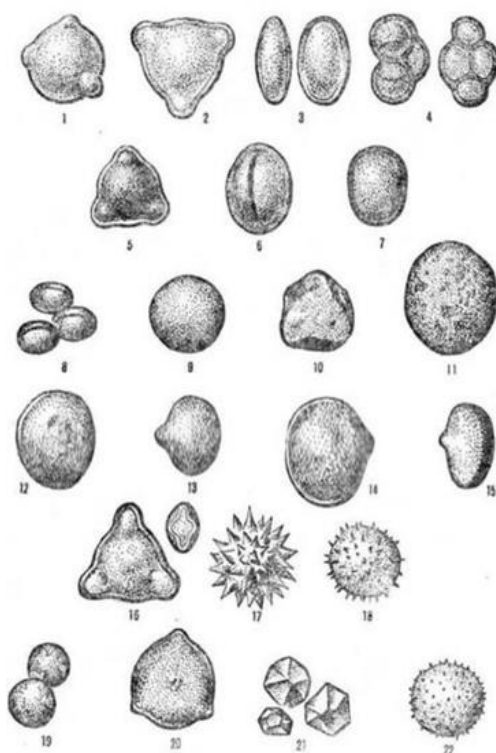


- 6.1. Сколько сотовых рамок будет всего на пасеке?
- 6.2. Сколько кг меда можно собрать с пасеки, если с одной рамки взять около 4 кг меда?

Задача 7

Рассмотрите рисунок.

Перед вами примеры пыльцы различных растений, являющихся медоносными.



Цветочная пыльца различных растений: 1 - белая акация (*Robinia pseudoacacia*) 2 - боярышник (*Crataegus laevigata*) 3 - василек синий (*Centaurea cyanus*) 4 - вереск (*Calluna vulgaris*), 5 - вишня (*Cerasus*); 6 - гречка (*Fagopyrum*); 7 - горчица (*Sinapis*); 8 - ива (*Salix*), 9 - капуста (*Brassica rapa*); 10 - Липа сердцелистная (*Tilia cordata*); 11 - кукуруза (*Zea mays*); 12 - клевер белый (*Trifolium repens*); 13 - клевер шведский (*Trifolium hybridum*); 14 - клевер луговой (*Trifolium pratense*); 15 - люцерна (*Medicago*); 16 - малина (*Rubus idaeus*); 17 - маргаритки (*Bellis perennis*); 18 - мальва (*Malva*), 19 - мак (*Papaver*); 20 - огурец (*Cucumis sativus*); 21 - одуванчик (*Taraxacum officinale*); 22 - подсолнечник (*Helianthus annuus*).

Группа обучающихся пятых классов решила исследовать мед, собранный в Бурзянском районе. Пробу меда обучающиеся изучили под микроскопом. Им было интересно узнать, пыльца каких растений присутствует в Бурзянском меде. Ребятам понадобилась информация о том, как выглядит пыльца различных растений под микроскопом.

Определите ПРАВИЛЬНЫЙ порядок действий ребят при изучении пробы меда под микроскопом.

Расположите в правильной последовательности их действия:

1. Настроить изображение используя макро- и микровинты.
2. Настроить освещение, направляя луч света зеркалом к линзам объектива и окуляра микроскопа.
3. Поместить каплю меда на предметное стекло, закрыть ее покровным стеклом.
4. Установить микроскоп на рабочее место.
5. Установить предметное стекло с пробой меда на предметный столик.





Задание 8

Рассмотрите цикл развития медоносной пчелы.



Помогите роботам киберфизической платформы «Берлога» расположить в правильной последовательности этапы развития медоносной пчелы.

--	--

А. Яйцо	
Б. Взрослая пчела	
В. Куколка	
Г. Личинка	

Задание 9

Прочитайте внимательно текст 4.

Занимались на Руси бортничеством. Отважные да сильные люди на деревья лазали, да лакомство желанное у пчёл забирали. Приходил бортник обратно с медом - радовались все сельчане, а если нет - то скорбили о том, что не принесли пчелы кушанье сладкое. Почитали на Руси то кушанье, любили с хлебом в закуску его кушать, да наслаждаться, и восхвалять пчёл-тружениц, что днём и ночью упорно пыльцу да нектар со цветочков, что на лугу растут, собирают. А самое необычное, что лакомство то не портилось,

не гнило как остальные продукты. И в морозы лютые, и летом жарким можно было медом питаться, да радоваться, будь хоть метель за окном (по материалам сети Интернет).

9.1. На фотографиях изображены предметы, с которыми работают представители разных профессий. Выберите фотографию, которая соответствует профессии **бортник**, и соотнесите её с изображением, на котором представлены его инструменты.

1		а	
2		б	
3		в	

9.2. Вставьте в предложение пропущенные слова. Запишите пропущенные слова в ответ через запятую.

_____ - человек, который соберёт _____ у диких пчел.