

**Муниципальный этап
Всероссийской олимпиады школьников
по Технологии (Культура дома, дизайн и технологии)
2020/2021 учебного года
10-11 класс**

Ключ ответов к заданиям теоретического тура

1. Верно: а, б, в. Неверно: г.
2. Б, г.
3. А
4. Киригами. Киригами отличается от искусства оригами тем, что бумажный лист можно не только складывать, но и разрезать ножницами. Метод позволяет создавать объемные конструкции, которые легко складываются вновь в плоский лист.

5. Варианты целей: получать уведомления о том, что в доме кто-то есть в отсутствие членов семьи; экономить электроэнергию; видеть тревожные сигналы о задымлении и других опасных ситуациях и пр.

Варианты примеров:

- Автоматизация полива газонов и грядок.
- Автоматическое и удаленное управление моторизированными шторами, жалюзи и окнами.
- Мониторинг энергопотребления и управление им.
- Автоматическое управление электрическими водонагревателями (бойлерами).
- Автоматизация освещения.
- Управление электрическими системами отопления и вентиляции.
- Удаленное управление бытовыми электроприборами.
- Управление доступом в жилище (управление умными замками, охранный сигнализация, открытие/закрытие гаражных и въездных ворот).
- Ситуативное информирование: оповещения на смартфон от датчиков вибрации, открытия дверей и окон, движения (или его отсутствия), утечки газа, задымления, протечки воды, уровня жидкости и т.п.).

6. А) Желатин – это продукт **животного происхождения**, получаемый из **хрящей и сухожилий крупного рогатого скота**. В его состав входят **коллаген** и аминокислоты, поддерживающие здоровье хрящей и суставов человека.

Агар-агар – это желирующее вещество **растительного происхождения**. Его получают из **морских водорослей (анфельции)**, поэтому продукт богат минералами и йодом.

Б) 1. Б, в, е, з. 2. А, г, д, ж,

7. **Перебрать и тщательно промыть. Замочить** на 5-6 часов в холодной воде, потому что в теплой начнется молочнокислое брожение и бобовые закиснут. По окончании процесса воду со всеми ее запахами,

выделившимися углеводами и образовавшейся кислотой **слить**. Горох **промыть**.

Чтобы горох размягчился, его белки нужно **прогреть очень медленно и равномерно**: при сильном нагреве они свернутся. Если горох предварительно замочить, крахмалистые семена разбухнут, станут более водянистыми, а площадь их контакта друг с другом при варке уменьшится, что обеспечит равномерное распределение тепла по всему объему каждой горошины. В процессе готовки **помешивать**.

8. Масса раствора соли $200+50=250$ грамм. Для расчета массовой доли вещества в растворе надо массу данного вещества разделить на массу раствора $50/250=0,2=2\%$ и умножить на 100, итого 20%.

9. **Химическая обработка пищевых продуктов**: соление, маринование, брожение, квашение, вываривание.

Физическая обработка пищевых продуктов: Очистка, измельчение, шпикование.

10. **Варианты ответов**: *Нержавеющая сталь* – долговечные, прочные, просты в уходе, не подвержены плесени, не впитывают запахи. Хлебницы имеют стильный дизайн.

Пластик – недорогие, легкие, могут быть самых разных цветов или полупрозрачными. Здесь важно учитывать качество пластика. Пищевой и без запаха.

Дерево – природный материал, привлекающий экологической чистотой. Однако деревянные хлебницы – самые недолговечные, впитывают запахи, подвержены плесени, сложны в уходе. Их сложно мыть и дезинфицировать.

Стекло – нейтральный и простой в уходе материал, но не пропускает воздух. Требуется ежедневного ухода.

Дольше всего **свежесть сохраняется в деревянных**. Хлебобулочным изделиям нужен либо вакуум, либо постоянная циркуляция воздуха. Дерево дышит, поэтому внутри не скапливается влага.

11. А

12. 1. а, б, д; 2. в, г

13. Если не учесть особенностей ухода за вискозой, новая яркая одежда уже после первой стирки и отжима в стиральной машине потеряет вид, т.к. волокно теряет половину своей прочности. Использовать электрические сушилки не рекомендуется, вискоза не только быстрее изнашивается, но и садится.

14. Б, г

15. Эбру

16. *Достаточно по 2 правильных ответа.*

Достоинства современного оборудования	Недостатки современного оборудования
1. Можно вышивать на любом материале.	1. Увеличение себестоимости единицы продукции.

2. Производительность труда возрастает.	2. Большое потребление электроэнергии.
3. Площадь охвата работой игл шире в единицу времени.	3. Каждые 8 часов необходимо смазывать шпундодержатель.
4. Возможности создавать монограммы, рельефы и другие формы.	4. В многоигольные машинах все иглы несут разную нагрузку, что приводит к частым поломкам и дороговизне в эксплуатации.

17. А-1,2; Б-3, 4.

18. Ответ: $100 \text{ тыс} + 12 \text{ тыс.} = 112 \text{ тыс. руб.}$

19. В быту мы используем электро-магнитные волны для нагрева продуктов (микроволновая печь) или для **передачи информации** (сотовые телефоны, телевизоры, радиоприемники, и пр). В технике электро-магнитные волны используются для передачи информации (Wi-Fi, bluetooth, NFC).

20. Микроклимат

21. Предложенные варианты решения:

- Нанять ремонтников, которые будут вести постоянное наблюдение за состоянием тренажеров.
- Обучить персонал чинить аппаратуру и вознаграждать их за это.
- Проводить обязательное пробное занятие для новых членов клуба, чтобы обучать их, как пользоваться тренажерами.
- Установить постоянное наблюдение за работой тренажерного зала (администратор).
- Создать онлайн курс обучения для посетителей спортзала, как пользоваться тренажерами (везде вешать инструкции).

22. В сфере рекламы

23. Технолог 1, 2, 5. Повар 3, 4, 6, 7

24. Отрасль веб-разработки и разновидность дизайна, в задачи которой входит проектирование пользовательских веб-интерфейсов для сайтов или веб-приложений.

Веб-дизайнеры проектируют логическую структуру веб-страниц; продумывают наиболее удобные решения подачи информации; занимаются художественным оформлением веб-проекта.

Профессия веб-дизайнера связана и с современными технологиями, и с творчеством. Этот специалист занимается оформлением проектов в интернете: разрабатывает дизайн сайтов, промо-страниц, лендингов, электронных презентаций. Веб-дизайнер создаёт логотипы, баннеры, инфографику и другие графические элементы страницы, продумывает размещение текста.

25. Экологическое мышление означает сознательный выбор и соответствующее поведение человека в пользу экожизни, формирование "Я-концепции" — "Я в природе", любви к ней, осознания своего места в природе, наконец, сотворчества с природой в отличие от эгожизни, позиции "Я — царь природы" — потребительской и хищнической.

Специалист должен иметь представление об экологической опасности того или иного проекта; владеть знаниями об экологически обоснованных технологиях в данной области; иметь желание их применять.

Существует проблема истощения ресурсов планеты. Планета может безвозвратно изменить свой облик, став непригодной для существования. Это доказанные перспективы: дальнейшее развитие человечества в таком виде и такими темпами приведет к катастрофе.

26. Лист оценки творческого задания

№	Критерии	Пояснения	Вес критерия	Результат оценивания
1	Полностью заполненный прайс-лист	Осмысление творческой задачи и планирование работы: для кого выполняется данный эскиз костюма, из какого материала, стоимость проектируемого изделия – достаточно значимо	1	
2	Композиционное размещение эскиза на заданном формате	Расположение изображения на плоскости бумаги должно работать на позитивное восприятие эскиза модели костюма в целом	2	
3	Идея (концепция) эскиза	Соответствие названия костюма, слогана или девиза модели творческому источнику	2	
4	Оригинальность композиционного решения модели костюма	Применение законов композиции, новизна конструкции (конструктивно-декоративных и декоративных линий и дополнительных элементов)	2	
5	Гармония цветовых отношений в костюме	Понимание основ цветоведения и колористики	1	
	Качество выполнения эскиза	Умение применять графические средства и цвет в эскизе костюма	1	
8	Индивидуальность в творческой деятельности	Уникальность, неповторимость, оригинальность эскиза костюма	1	
	Итого		10	