

**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 моторизованными 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 тыс+12 тыс.=112 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            |                      |
|   | <b>Итого</b>  |   | <b>10</b>    |                      |