

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
ПО ТЕХНОЛОГИИ 2019–2020 уч. год  
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП  
Направление «Культура дома, дизайн и технологии»  
Теоретический тур  
10–11 классы

**Задания, ответы и критерии оценивания**

**1. а) (1 балл) Вставьте в текст пропущенные слова.**

«\_\_\_\_\_ — это система, которая наблюдает за происходящим в квартире и управляет домашними устройствами как единым механизмом. Система направляет уведомления от датчиков в реальном времени на экран мобильного телефона. Это позволяет реагировать на происшествия без задержек».

Ответ: умный дом.

**б) (1 балл) Приведите пример работы этой системы.**

Ответ: например, сообщение о проникновении в квартиру, сообщение о задымлении, управление электроприборами.

**2. (1 балл) Вычислите: 3 м + 15 мм + 91 мкм + 20 нм. Ответ дайте в метрах.**

Ответ: 3,01509102 м.

**3. а) (1 балл) Как называется пищевой продукт, о котором говорится в отрывке из стихотворения Владимира Солоухина?**

«Я убеждён, что Исаак Ньютон  
То ..., которое открыло  
Ему закон земного тяготенья,  
Что он его,  
В конечном счёте, – съел».

**К какой группе пищевых продуктов он относится?**

Ответ: яблоко, фрукты.

**б) (1 балл) Чем полезен этот пищевой продукт?**

Ответ: в яблоках содержится много витаминов, они богаты минеральными солями, органическими кислотами, сахаром, клетчаткой. Принимать ответ «витамины»

**в) (1 балл) Назовите 3 блюда, в рецепт которых входит этот пищевой продукт.**

Ответ: например, шарлотка, витаминный салат, компот.

**4. (1 балл) Сколько сахара нужно растворить в 1 литре пресной воды, чтобы получить 60 %-ый сироп? Запишите решение и ответ. Ответ дайте в килограммах.**

Решение. Масса 1 литра пресной воды составляет 1 кг = 1000 г.

Концентрация = (масса вещества) / (масса раствора) · 100 %.

$$60 = x / (1000 + x) \cdot 100$$

$$6(1000 + x) = 10x$$

$$4x = 6000$$

$$x = 1500$$

Ответ: 1,5 кг.

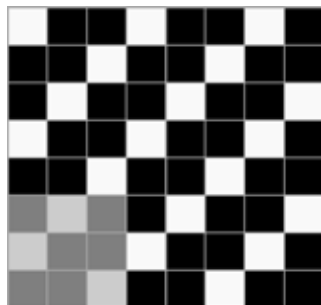
**5. (1 балл) Как называется русский народный головной убор замужней женщины?**



Ответ: кика.

**6. а) (1 балл) Нарисуйте схему саржевого ткацкого переплетения.**

Ответ:



**б) (1 балл) Приведите пример ткани с таким переплетением.**

Ответ: например, саржа, полушёлковые подкладочные ткани, полшерстяные ткани на хлопчатобумажной основе.

**7. (1 балл) В некотором регионе стоимость товаров, необходимых в среднем человеку для удовлетворения основных потребностей, равна 15 000 рублей в месяц. Если доход семьи после уплаты налогов меньше прожиточного минимума, семья имеет право на дотацию. Имеет ли семья состоящая из мамы, папы и несовершеннолетнего ребёнка, право на дотацию в этом регионе, если до уплаты налогов зарплата матери составляет 20 000 рублей, а отца – 30 000 рублей? Налоги в РФ составляют 13 %. Запишите решение и ответ.**

Решение.  $15\,000 \cdot 3 = 45\,000$  рублей – прожиточный минимум.

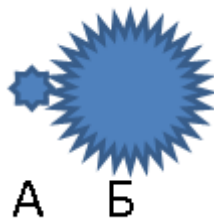
$20\,000 + 30\,000 = 50\,000$  рублей – доход до уплаты налогов.

$(1 - 0,13) \cdot 50\,000 = 43\,500$  рублей – доход после уплаты налогов.

$43\,500 < 45\,000$  рублей.

Ответ: имеет право на дотацию.

**8. а) (1 балл) Как называется передача, изображённая на рисунке? Где она используется?**



Ответ: зубчатая, например в часах.

**б) (1 балл) Какая шестерёнка будет вращаться быстрее?**

Ответ: А.

**9. (1 балл) Портные используют сокращения для обозначения мерок. Как мастер, изготавливающий одежду для животных, запишет мерку «длина морды»?**

Ответ: Дм.

**10. (1 балл) Расположите в порядке появления.**

А) электромобиль

Б) пароход

В) самолёт

Ответ: пароход, самолёт, электромобиль (БВА).

**11. (1 балл) О какой профессии идёт речь?**

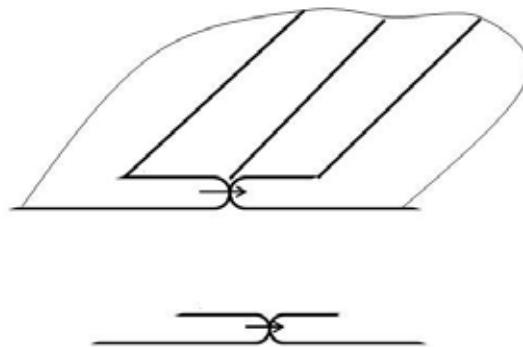
«\_\_\_\_\_ – это специалист, в обязанности которого входит документальное ведение финансово-хозяйственного учёта предприятия. Также этот специалист занимается начислением заработной платы, подготовкой и сдачей отчётов в налоговую инспекцию и фонды».

Ответ: бухгалтер.

**12. (1 балл) Когда применяется стачной шов вразутюжку? Выполните его графическое и условное обозначение. Приведите пример.**

Ответ: стачной шов вразутюжку применяется для соединения двух и более деталей, примерно одинаковых по размеру. Шов вразутюжку применяется чаще всего в толстых тканях (сукно, драп, шерстяные платьевые и костюмные ткани) и в швах с большими припусками на швы (боковые швы, средний шов спинки, шов стачивания рукавов). Кроме этого, швы вразутюжку применяют для уменьшения толщины в области швов в изделиях на подкладке.

Стачной шов вразутюжку



**13. (1 балл) Хватит ли ковровой дорожки длиной 15 метров, чтобы покрыть лестницу, состоящую из 20 ступеней длиной 42 см и высотой 23 см? Запишите решение и ответ.**



Решение. Минимальная длина ковровой дорожки

$$20 \cdot (42 + 23) = 1300 \text{ см} = 13 \text{ м} < 15 \text{ м}.$$

Ответ: да, хватит.

**14. (17 баллов) Творческое задание. Подготовьте тематический вечер по роману А.С. Пушкина «Евгений Онегин».**



14.1 (2 балла) Нарисуйте открытку-приглашение.

**Критерии оценивания**

Рисунок выполнен – 0,5 балла.

Соответствие декора открытки заявленной теме – 0,5 балла.

Композиция работы, выдержанность цветовых сочетаний – 1 балл.

14.2 (1 балл) Придумайте текст приглашения на вечер.

**Критерии оценивания**

Оригинальный, чёткий, краткий (не более 4 предложений), попадающий в тему и грамотный текст приглашения – 1 балл.

14.3 (6 баллов) Нарисуйте эскизы двух карнавальных костюмов для этого вечера.

**Критерии оценивания (каждого эскиза)**

Рисунок выполнен – 0,5 балла.

Соответствие костюма заявленной теме – 0,5 балла.

Композиция работы, выдержанность цветовых сочетаний – 1 балл.

Наличие оригинальных элементов (головных уборов, обуви, аксессуаров и т. п.) – 1 балл.

14.4 (4 балла) Опишите предложенные карнавальные костюмы, заполните таблицу.

**Критерии оценивания (каждого эскиза)**

Описание модели выполнено грамотно, соответствует эскизу из п. 14.3 – 0,5 балла, выполнено с ошибками – 0,25 балла, не выполнено – 0 баллов.

Силуэт соответствует эскизу из п. 14.3 – 0,5 балла.

Цветовое решение гармонично, описано грамотно, соответствует эскизам из п. 14.3 – 0,5 балла.

Предложенная ткань соответствует эскизам из п. 14.3 – 0,5 балла.

14.5 (2 балла) Составьте меню обеда в доме Лариных.

**Критерии оценивания**

Предложенное меню соответствует обеду в доме дворянина в России XIX века – 2 балла, частично соответствует – 1 балл, не соответствует – 0 баллов.

14.6 (2 балла) Предложите технологию приготовления одного из блюд этого обеда.

**Критерии оценивания**

Предложенная технология содержит основные операции, блюдо есть в меню из п. 14.5 – 2 балла.

Предложенная технология содержит не все основные операции, блюдо есть в меню из п. 14.5 – 1 балл.

Предложенная технология не содержит основных операций, или отсутствует, или блюда нет в меню из п. 14.5 – 0 баллов.