

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТРУДУ (ТЕХНОЛОГИИ)
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР
9 класс

Профиль «Культура дома, дизайн и технологии»

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические и творческие задания.

Время выполнения заданий теоретического тура 2 академических часа (120 минут).

Выполнение теоретических (тестовых, письменных) заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ;
- отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ только на поставленный вопрос;
- обратите внимание, что задания, в которых варианты ответа являются продолжением текста задания, предполагают единственный ответ; задания, в которых имеется инструкция «укажите все», предполагает несколько верных ответов;
- определите, какой (или какие) из предложенных вариантов ответа наиболее верный и полный; другие варианты ответа могут быть частично верными, верными, но неточными или неполными, верными без учета условий конкретного задания – такие ответы признаются неверными при наличии более точного, полного или учитывающего условия варианта;
- напишите букву (или набор букв), соответствующую выбранному Вами ответу;
- если Вы выполняете задание, связанное с заполнением таблицы или схемы, формализованным описанием указанного объекта не старайтесь детализировать информацию, вписывайте только те сведения или данные, которые указаны в вопросе;
- после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности Ваших ответов;

Все ответы вносятся в бланк ответа участников.

В заданиях не надо ставить пометок и вписывать ответы, они проверки не подлежат.

При выполнении творческого задания участник должен обратить внимание на:

- заполнение прайс-листа;
- создание эскиза по заданию на заданном формате.

Предупреждаем Вас, что:

- при оценке заданий, где необходимо определить один правильный ответ, 0 баллов выставляется за неверный ответ и в случае, если участником отмечены несколько ответов (в том числе правильный), или все ответы;
- при оценке тестовых заданий, где необходимо определить все правильные ответы, 0 баллов выставляется, если участником отмечены неверные ответы, большее количество ответов, чем предусмотрено в задании (в том числе правильные ответы) или все ответы.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдадите его членам жюри.

Максимальная оценка – 30 баллов (из них кейс-задание оценивается в 5 баллов).

Общая часть

1. Что из перечисленного является примером аддитивных технологий (выберите все правильные ответы)?

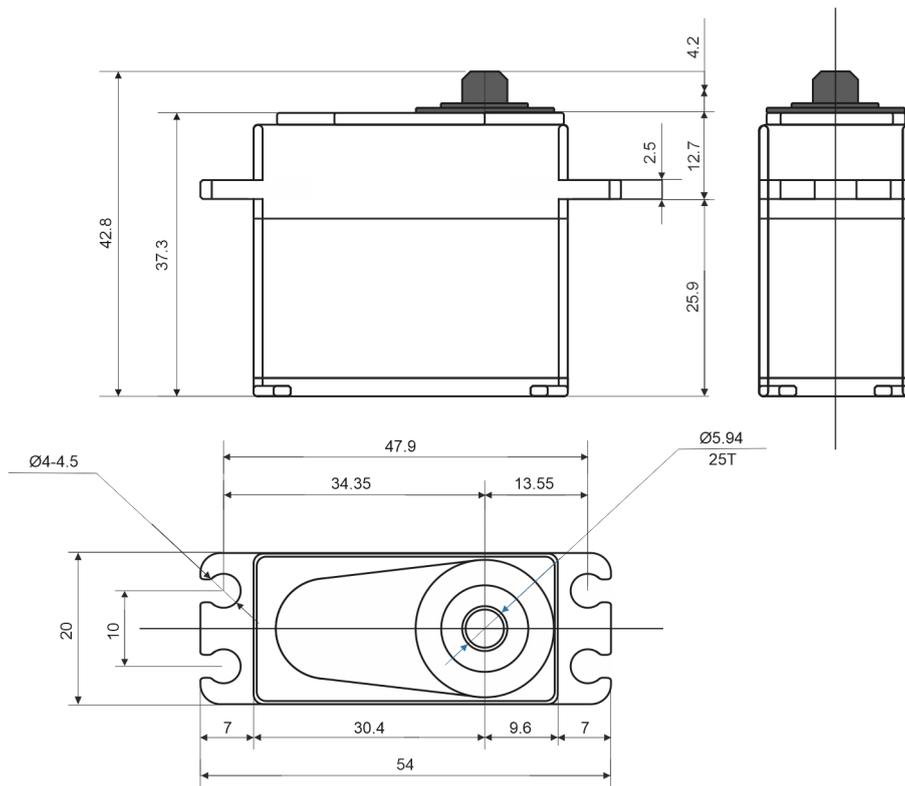
- а. – гравирование на лазерно-гравировальном станке
- б. – лазерная стереолитография
- в. – токарные работы
- г. – 3D-печать
- д. – фрезерование на станке с ЧПУ

2. Установите соответствие между вариантами видов дизайна (в левом столбце) и их назначением, характеристикой, альтернативным названием (в правом столбце):

Дизайн		Назначение (характеристика, альтернативное название)	
1	UI-дизайн	А	дизайн одежды, обуви и аксессуаров
2	Fullstack-дизайн	Б	дизайн интерфейсов
3	Fashion-дизайн	В	анимационный дизайн
4	Моушн-дизайн	Г	разработка цифровых продуктов и дизайн интерфейсов

3. Распределите следующие химические элементы, применяемые в электротехнике, на проводники, полупроводники и диэлектрики: **асбест, алюминий, германий, кремний, латунь, медь, селен, слюда, стекло, фарфор**. Впишите название химических элементов в таблицу бланка ответа.

4. Определите габаритные размеры сервопривода MG-995 в сборе, пользуясь изображением.



5. Предприятие «А» произвело товар «Т» общим количеством 1 тыс. единиц. Для товара «Т» общая сумма производственных расходов предприятия «А» составила 70 тыс. руб. Товар «Т» в количестве 1 тыс. единиц был продан индивидуальному предпринимателю «Б» по цене 150 руб. за единицу. При этом затраты предприятия «А» на реализацию товара «Т» составили 10 руб. за единицу. Организационно-правовая форма предприятия «А» – общество с ограниченной ответственностью (ООО). Налоговый режим предприятия «А» – упрощенная система налогообложения (УСН). Известно, что индивидуальный предприниматель «Б» перепродал 1 тыс. единиц товара «Т» по цене 200 руб. за единицу (при этом 650 единиц товара «Т» приобрели физические лица, а 350 единиц товара «Т» приобрели юридические лица). Известно, что индивидуальный предприниматель «Б» на специальном налоговом режиме для самозанятых граждан.

Рассчитайте:

1 – какой объект налогообложения для предприятия «А» более выгоден (с точки зрения чистой прибыли)? В бланке ответов следует указать «доходы» или «доходы минус расходы».

2 – какую прибыль получит предприятие «А» от продажи 1 тыс. единиц товара «Т» после уплаты налога по УСН? Ставку для расчета налога по УСН выбрать для наиболее выгодного объекта налогообложения.

3 – какую прибыль получит индивидуальный предприниматель «Б» от перепродажи 1 тыс. единиц товара «Т» после уплаты налога на профессиональный доход (НПД)? В решении не учитывать налоговый вычет, который действует для тех, кто стал самозанятым впервые.

Справка:

Для упрощённой системы налогообложения налоговые ставки зависят от выбранного организацией объекта налогообложения. При объекте налогообложения «доходы» ставка составляет 6%. Если объектом налогообложения являются «доходы минус расходы», ставка составляет 15%.

Налог на профессиональный доход (НПД) – специальный налоговый режим для самозанятых граждан. Физические лица и ИП, которые переходят на НПД, могут платить налог по льготной ставке: 4% от сделок с физическими лицами и 6% от сделок с юридическими лицами.

6. Укажите, какие из приведённых ниже признаков указывают на то, что присланное письмо является фишинговым. Укажите номера всех верных ответов.

1. Необычный адрес отправителя.
2. Срочность и угроза в письме
3. Ссылки на подозрительные сайты.
4. Обращения не с использованием ФИО, а вида «Уважаемый пользователь/клиент...»
5. Запрос личной информации.
6. Позднее время отправки сообщения.

7. Костя стал спасателем заблудившихся в лесу и решил купить квадрокоптер, который поможет ему обследовать соседний лес, представляющий из себя прямоугольник $1 \times 1,4$ км. При полете на высоте оптимальной видимости коптер позволяет одновременно обследовать квадратную область леса площадью 1 гектар ($1 \text{ га} = 0,01 \text{ км}^2$). В магазине были доступны квадрокоптеры с заданными параметрами потребления тока и скорости полета (таблица 1) без аккумуляторов и отдельно аккумуляторы различной емкости (таблица 2).

Таблица 1. Квадрокоптеры

№	Потребление тока, А	Скорость, км/ч
А	30	25
Б	38	30
В	57	45
Г	85	60
Д	112	90

Таблица 2. Аккумуляторы

№	Емкость аккумулятора, мАч
1	10000
2	12000
3	15000
4	25000
5	30000

Подберите подходящее сочетание квадрокоптера с наименьшим потреблением тока и аккумулятора наименьшей емкости, которое позволит Косте обследовать весь лес за одну зарядку аккумулятора и не дольше 20 мин. Расходом энергии аккумулятора на взлет и посадку пренебречь, скорость полета считать постоянной, старт и финиш из одной точки на опушке леса. Ответ дайте в формате «буква с цифрой», например: Еб.

8. Определите современную профессию в сфере информационной безопасности по данному описанию: специалист, проводящий расследования, поиск и обработку информации в сети. В том числе он может активно искать информацию с помощью официально разрешенных кибератак на подозреваемых. В бланке ответов запишите получившуюся профессию заглавными буквами без пробелов.

		Б	Е				Е	Д				Т	Е		
--	--	---	---	--	--	--	---	---	--	--	--	---	---	--	--

Специальная часть

7. Установите соответствие между названиями комнатных растениями и видами, рекомендуемого для них полива. В таблицу бланка ответов впишите соответствующие цифры.

Вид полива	
А	Редкий
Б	Умеренный
В	Частый

Комнатное растение	
1	Алоэ
2	Азалия
3	Бегония
4	Кактус
5	Каланхоэ
6	Сенполия

8. Этот цвет был излюбленным цветом в костюме женщин всех сословий на Руси. Обилие его оттенков в костюмах древнерусских женщин объясняется тем, что этот цвет имел обереговое значение. Для окрашивания ткани именно в этот цвет на Руси существовали многочисленные естественные красители: гречишник, зверобой, кора дикой яблони, ольхи, крушины, марена красильная, марь белая (лебеда), сабельник.

1. О получении какого цвета ткани идет речь?
2. Какие из перечисленных растений являются лекарственными растениями?
3. Выберите из предложенных изображений растение, корень которого дает при окрашивании самый яркий цвет.



Зверобой обыкновенный



Марена красильная



Марь белая (лебеда)

9. Вставьте в таблицу недостающие сведения и дайте ответ, соответствующий словам, которые должны стоять в пустых ячейках таблицы.

Материал	Сырьё	Вред природе	Утилизация	Переработка
Вискоза	Древесная целлюлоза	1	2	Даунсайклинг, переработка в тряпки или наполнитель
Шёлк	3	Гусениц кормят листьями деревьев, требуется определённая температура и влажность что вредит экологии	Биоразлагаемый	4

10. Как называется специфическая область дизайн-проектирования, соединяющая приемы авангардного искусства и промышленного дизайна связана с созданием функциональных объектов, обладающих художественно-культурной ценностью. Данное понятие утвердилось в модной индустрии XXI века

- а. – арт-дизайн
- б. – инновационный дизайн
- в. – деконструкция

11. Художественный стиль начала XIX века «Ампир» связывают:

- а. – с военными победами Наполеона I
- б. – с царствованием Петра I
- в. – с правлением Людовика XIV

12. Русский народный костюм имеет большое разнообразие. К XIX веку в России сформировалось 4 женских костюмных комплекса, имевших внутри своего распространения свои локальные особенности.

Рассмотрите костюм и дайте ответы на следующие вопросы:

- А. Определите, к какому из перечисленных комплексов относится представленный на фото музейный образец?
- Б. Какому региону России принадлежит представленный на фото женский костюм?
- В. Определите и перечислите все элементы представленного на фото женского костюма.



- 1. Комплекс с сарафаном
- 2. Комплекс с панёвой.
- 3. Комплекс с кубельком.
- 4. Комплекс с андаракком.

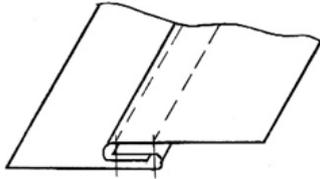
13. Верно ли, что концы вытачек на спинке и полочке до линии груди не доводят на 2 – 3 см, а до линии бёдер на 4 – 5 см? Ответьте на вопрос «да» или «нет».

14. Вставьте недостающее слово.

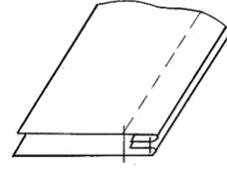
Воротник отстает от шеи сбоку при чрезмерной _____ горловины.

15. Ответьте на следующие вопросы:

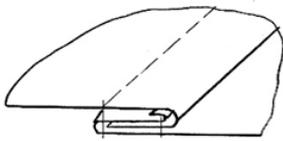
1. Какой буквой обозначена схема шва «взамок»?
2. Для изготовления каких изделий его можно использовать?
3. Какое оборудование Вам понадобится для его выполнения?



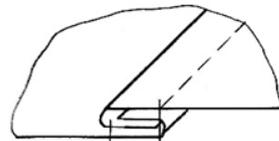
а



б

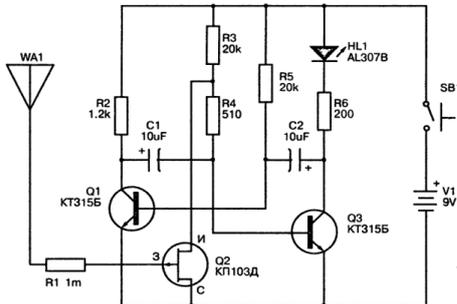


в

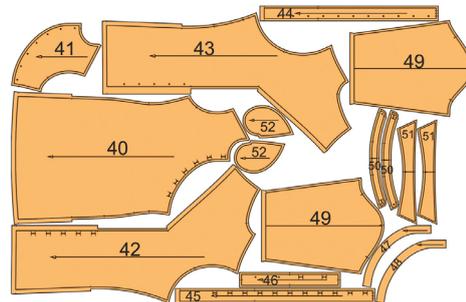


г

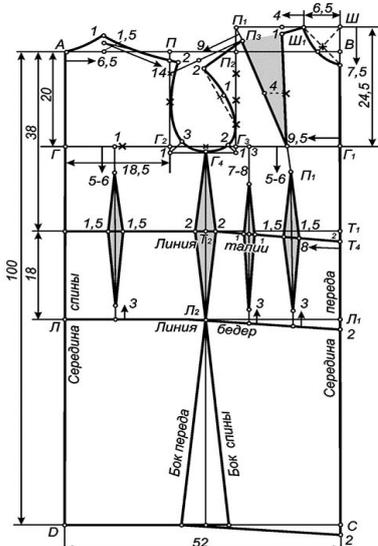
16. Впишите в таблицу наименования изображений



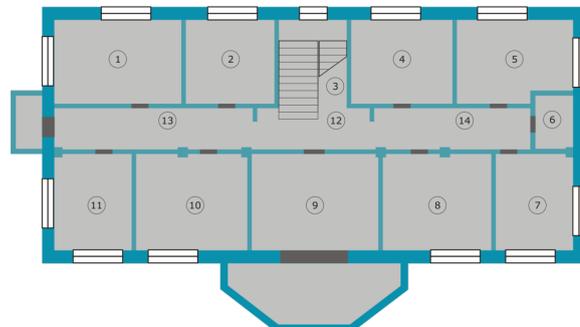
1



2



3



4

17. Влажно-тепловая обработка является неотъемлемым процессом пошива изделия для придания деталям одежды определённой формы. При индивидуальном производстве одежды для влажно-тепловой обработки (ВТО) изделия используют проутюжильник. Ответьте на следующие вопросы:

1. Какая ткань наиболее рациональна для проутюжильника?
2. Все ли из ниже перечисленных операций относятся к ВТО?
3. Какая из них относится к окончательной ВТО?
 - а. – декатирование
 - б. – разутюживание
 - в. – снятие лас
 - г. – сутюживание

18. Выполните комплексное задание и ответьте на вопросы.

1. Какие виды капусты показаны на рисунке?



а



б



в



г

2. Какие полезные вещества содержатся в капусте?

3. Впишите в таблицу бланка ответов названия форм нарезки, подходящих для указанных видов капустных овощей

19. Найдите четыре скрытых ингредиента для теста и определите тип этого теста.

а	о	р	а	п	в	ч	с
в	в	и	к	у	ц	й	л
б	в	о	п	ч	с	м	и
я	ч	с	ф	в	а	п	в
р	о	л	м	а	с	л	о
я	ч	с	у	м	а	и	ч
т	ь	б	к	ю	х	ё	н
я	й	ц	а	г	а	ш	о
ы	в	г	з	х	р	ч	е

20. Сопоставьте названия орнаментов с их изображением.

1	Венок	А	
2	Бусы	Б	
3	Гирлянда	В	
4	Жгут	Г	

21. Вставьте пропущенное слово:

«В середине XIX века ремесленники из русской глубинки начали украшать росписью прялки, которые в то время были чуть ли не в каждом доме. Позже стали экспериментировать на других предметах, изображать на мебели объёмные цветы, рисовать изящных животных на шкатулках, размещать орнаменты на детских санках. В итоге сформировался неповторимый стиль – _____ роспись, названная по наименованию населённого пункта, в окрестностях которого жили народные умельцы».

Творческое задание

Кейс-задача. Разработка эскизов коллекции молодёжной одежды с применением при проектировании метода ассоциации на основе источника творчества. Коллекция включает в себя 3 модели. Стиль романтический.

Решение кейс-задачи осуществляется в 2 этапа:

1. Разработайте эскизы коллекции моделей костюмов

Примерный алгоритм выполнения задания

1. Изучите источники творчества (рисунки 1-3)
3. Дайте название коллекции. Разработайте её слоган или девиз.
4. Выполните эскизы моделей, опираясь на источник творчества (вид спереди). Если по Вашему замыслу требуется продемонстрировать и вид изделий со спины, можно выполнить дополнительные фор-эскизы (бланк ответов лист 5-7)
5. Обозначьте, пожалуйста, на эскизе коллекции моделей костюмов конструктивные, конструктивно-декоративные и декоративные линии и элементы, если таковые Вами запроектированы.
6. Проанализируйте свой эскиз на соответствие стилистики, ассортименту, композиции, конструкции, колористике. Если увидели какие-либо несоответствия, внесите изменения.

Источник творчества: «Яблоня»

2. Заполните листы сопровождения (прайс-листы) с описанием концепции коллекции (в соответствии с её названием), где определитесь с ассортиментной, половозрастной группами, назначением изделий, предполагаемым материалом (бланк ответов лист 8).

Примечание. Техника выполнения эскизов: графический рисунок цветными карандашами.

Прайс-листы заполняются печатными буквами или разборчивым почерком

Информационная справка

Род Яблоня (*Malus*) относится к семейству розоцветные. Предельный возраст дикорастущих яблонь не менее 300 лет.



Рис.1. Яблоня

Слово «яблоко» в славянских языках – одно из самых древних, поэтому точное его происхождение установить нельзя. В древнерусском у слова «яблоко» было значение – шар. Существует специальная наука, занимающаяся особенностями выращивания яблок – Помология. Название образовано от французского слова *pomme* – яблоко.



Рис. 2. Цветы яблони

Считается, что именно яблоня стала первым растением, которое человек культивировал. Произошло это несколько тысяч лет назад.

Яблоко – наиболее воспетый в международном искусстве фрукт, причем как в литературе, так и в музыке, народных сказаниях, мифах, живописи.



Рис. 3. Плоды яблони

В геральдической символике яблоки означают «мир», и соответственно являются символом мира.