

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТРУДУ (ТЕХНОЛОГИИ)
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР
10 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. Верно ли, что с помощью предиктивной аналитики можно понять, как будет работать оборудование в различных условиях. Её можно применять для апробации идей, а также для управления технологическими рисками, прогнозировать свойства металла без его фактического производства, а значит, сэкономить ресурсы и машинное время. Ответьте на вопрос «да» или «нет».

2. Установите соответствие между используемыми в дизайне терминами (понятиями в левом столбце) и их определениями (в правом столбце):

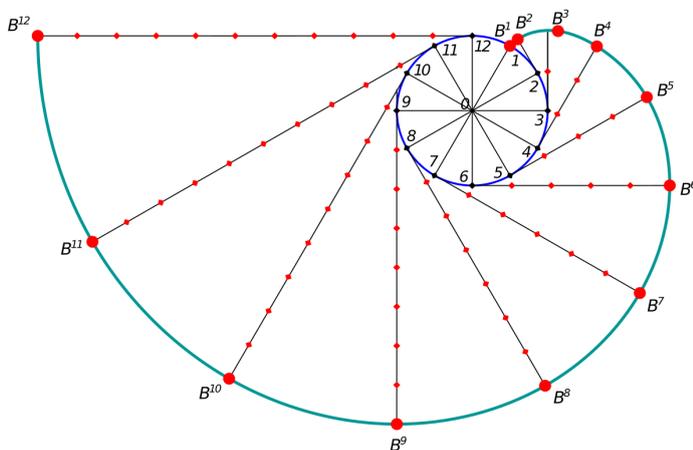
Понятие		Определение	
1	Гайдлайн	А	одностраничный сайт с краткой информацией о товаре, услуге или мероприятии
2	Лендинг	Б	инструмент взаимодействия, с помощью которого одна система контактирует с другой
3	Айдентика	В	руководство по правильному использованию фирменного стиля
4	Интерфейс	Г	набор уникальных приемов, которые делают бренд узнаваемым

3. Транзистор – основа современной электроники, смысл его работы заключается в усилении сигнала (модулировании сильного сигнала слабым). Сейчас все более популярными становятся полевые нанотранзисторы. Какой из перечисленных ниже нанообъектов используется в качестве «сердцевины» такого транзистора?

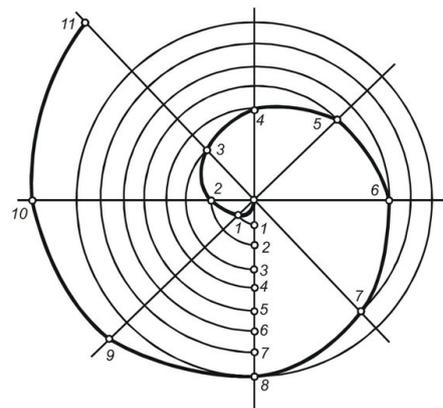
- а. – золото
- б. – кварцевый нитевидный кристалл
- в. – наночастицы олова
- г. – нанопленка из меди
- д. – углеродные нанотрубки
- е. – полимерное волокно

4. Выполните комплексное задание.

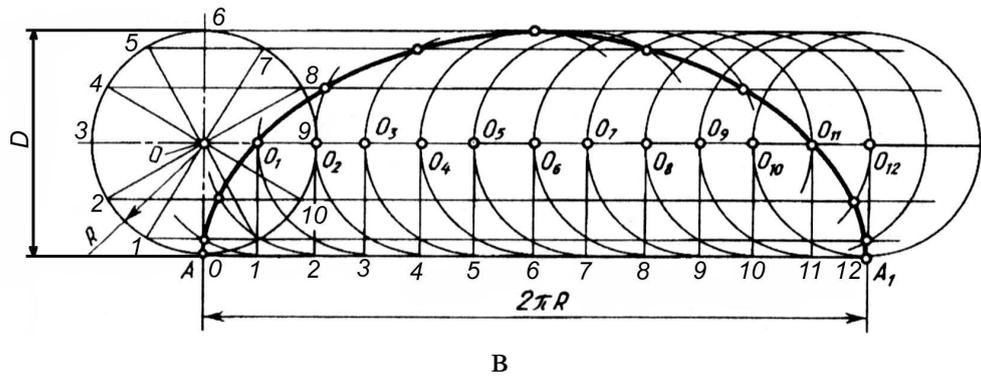
А. Из представленных чертежей выберите спираль Архимеда.



а



б



Б. Верно ли, что по спирали Архимеда при построении чертежей очерчивают улитку центробежного насоса, канавки на дисках самоцентрирующихся кулачковых патронов токарных станков, концы модульных фрез? Ответьте на вопрос «да» или «нет».

5. Общество с ограниченной ответственностью «В» произвело товар «П» общим количеством 2 тыс. единиц и реализовало весь объем за 900 тыс. руб. ООО «В» работает на общей (основной) системе налогообложения, осуществляя выплаты налога на добавленную стоимость (НДС) – 20%, и налога на прибыль – 20%. Для производства товара «П» требовались расходные материалы и комплектующие, часть которых была приобретена с НДС на общую сумму 300 тыс. руб. (в т.ч. НДС), а часть – без НДС на общую сумму 100 тыс. руб. Весь товар «П» общим количеством 2 тыс. единиц приобрела одна компания «С» с целью перепродажи. Известно, что ООО «С» работает на общей (основной) системе налогообложения, осуществляя выплаты налога на добавленную стоимость (НДС) – 20%, и налога на прибыль – 20%.

Рассчитайте:

1 – какой будет прибыль ООО «В» от продажи товара «П» в количестве 2 тыс. единиц после уплаты и возмещения НДС, а также уплаты налога на прибыль.

2 – какую цену продажи товара «П» за единицу следует установить компании «С», чтобы чистая прибыль от перепродажи 2 тыс. единиц составила 200 тыс. руб. – после уплаты и возмещения НДС, а также уплаты налога на прибыль.

6. Выберите все действия пользователя компьютера, которые могут привести к заражению компьютера вирусом. В ответе запишите номера выбранных действий через запятую.

1. Обновление операционной системы до последней версии.
2. Открытие вложений в электронных письмах от незнакомых отправителей.
3. Использование лицензионного антивирусного ПО.
4. Скачивание программ с официальных сайтов разработчиков.
5. Подключение к общественному Wi-Fi без использования VPN.
6. Регулярное создание резервных копий данных.

7. Фермер Юра решил взять в аренду сельскохозяйственный октокоптер для опрыскивания небольшого квадратного поля площадью 1 гектар (1га = 0,01 км²), заросшего борщевиком. Скорость распыления раствора составляет 2л/мин, площадь опрыскивания 4 м² при полете на высоте 3 м. Потребление тока октокоптера без нагрузки составляет 50А. Средняя скорость полета – 20 км/ч. Длительность полета зависит от стартового наполнения бака с раствором: каждые 2 литра снижают общее время полета на 1 мин. В магазине есть баки разного объема (Таблица 1), а также отдельно арендуются аккумуляторы (Таблица 2).

Таблица 1. Баки для раствора

№	Объем бака, л
А	10
Б	16
В	24
Г	32
Д	40

Таблица 2. Аккумуляторы

№	Емкость аккумулятора, мАч
1	6000
2	8500
3	12500
4	18000
5	28000

Подберите аккумулятор наименьшей емкости и бак наименьшего объема в расчете на то, чтобы поле было обработано за одну зарядку аккумулятора и одну заправку бака. Временем на подлет к месту опрыскивания и возврат пренебречь. Ответ дайте в формате «буква с цифрой», например: Е6.

8. Определите современную профессию в сфере искусственного интеллекта по данному описанию: специалист, который использует инструменты на базе искусственного интеллекта для создания, редактирования и оптимизации различных видов контента, включая тексты, графику и медиа. Этот профессионал объединяет творческие навыки и технологические знания для эффективного и инновационного производства контента, который отвечает современным требованиям цифровой среды. В бланк ответов запишите получившуюся профессию заглавными буквами без пробелов.

К		Н			Н		–	К			А			
---	--	---	--	--	---	--	---	---	--	--	---	--	--	--

Специальная часть

9. Напишите в бланке ответов названия комнатных растений, соответствующих изображениям.



а



б



в



г

10. В фольклорной культуре России этот цвет наделялся магическими свойствами – он обозначал одну из стихий, которая, в свою очередь, считалась в древности местом, где таятся злые, враждебные человеку силы. Этот цвет мог служить символом праздника, он встречается и в траурных народных костюмах. Для окрашивания ткани в этот цвет существуют естественные красители: птичья гречиха, черника, горечавка, ясень, горец красильный, вайда, прострёл раскрытый (сон-трава).

1. – О получении какого цвета ткани идет речь?

2. – У какого из перечисленных растений для окрашивания в этот цвет применяют кору?

3. – Выберите из предложенных изображений растение, которое используется как кормовое растение для заготовки зелёных кормов и семян в условиях Юга России.



Горец красильный



Вайда



Птичья гречиха

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

Материал	Сырьё	Вред природе	Утилизация	Переработка
Нейлон	Нефть, уголь, природный газ	1	Не биоразлагаемый	2
Мадаполам	3	Расходуется большое количество воды и используются агрохимикаты	4	Даунсайклинг, переработка в тряпки или наполнитель

12. Соотнесите высказывание и фамилию известного человека

1	Владимир Даль	А	«Кутюрье должен быть архитектором кроя, художником цвета, скульптором формы, музыкантом гармонии и философом стиля»
2	Габриэль Шанель	Б	«Мода – ходящий обычай; временная изменчивая прихоть в житейском быту, в обществе, в покрое одежды и в нарядах»
3	Кристобаль Баленсиага	В	«Я люблю одежду и не люблю моду»
4	Миучча Прада Бианки	Г	«Мода – это архитектура: главный вопрос в ней – вопрос пропорций»

13. Какой исторический стиль называется эпохой Возрождения?

- а. – Ренессанс
- б. – Модерн
- в. – Классицизм

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

Рассмотрите рисунок на стр. 7 и дайте ответы на следующие вопросы:

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



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

15. Верно ли, что конструктивно-декоративные линии не только украшают изделие, но и участвуют в формообразовании? Ответьте на вопрос «да» или «нет».

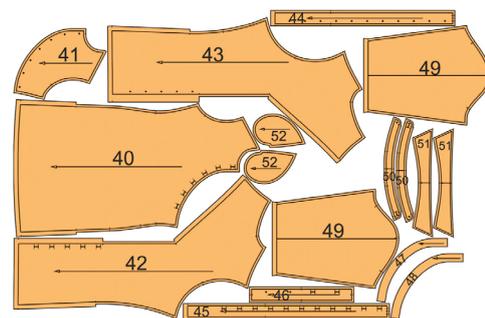
16. Вставьте недостающее слово.

Углубленной проймой, удлиненной плечевой линией, увеличенной шириной рукава и уменьшенной высотой оката отличается изделие с рукавами _____ покроя.

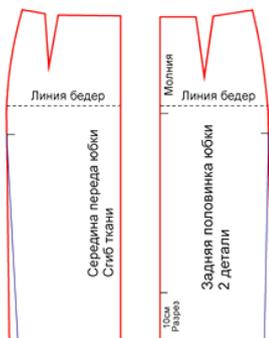
17. Впишите в таблицу наименование изображений



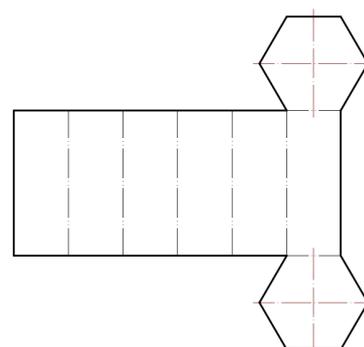
1



2



3



4

18. Каким швом наиболее часто соединяют накладные карманы при изготовлении изделий платьево-блузочного ассортимента?

- а. – накладным с одним закрытым срезом
- б. – накладным с открытыми срезами
- в. – настрочным с одним закрытым срезом
- г. – настрочным с двумя открытыми срезами
- д. – обтачным

19. Укажите правильную последовательность (выберите нужные операции) обработки женской блузки при условии соединения одношовного втачного рукава в открытую пройму.

- 1. обработка низа рукава
- 2. соединение боковых швов и нижнего (продольного) шва рукава
- 3. обработка плечевых швов
- 4. соединение рукавов
- 5. обработка нижнего шва рукава
- 6. обработка боковых швов

20. Выполните комплексное задание и ответьте на вопросы.

1. Какие виды капусты показаны на рисунке?



а



б



в



г

2. Как поступить, если при обработке в капусте обнаружены слизни и гусеницы?

3. Перечислите формы нарезки для вида капусты под буквами **а, в**.

21. Найдите шесть спрятанных ингредиента для теста и определите тип этого теста.

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

22. Сопоставьте названия орнаментов с их определениями.

1	Арабеска	А	орнамент в виде переплетения полос, лент, стеблей, цветов, животных, человека и т. д.
2	Венок	Б	тонкая орнаментальная полоска, состоящая из шаров и продолговатых элементов; орнамент из чередующихся овальных и дискообразных элементов, напоминающий ожерелье, используется как декоративный элемент
3	Бусы	В	пластичный орнамент с растительным мотивом, прямолинейный или в форме круга, образованный из растительных элементов, цветов, фруктов, иногда перехваченный лентами
4	Жгут	Г	украшение из спиралевидных завитков на капители ионической колонны; основная форма украшения заимствована из природы
5	Плетёнка	Д	насыщенный сложный орнамент, основанный на сложных комбинациях мотивов разных видов, например, геометрических и стилизованных
6	Волюта	Е	витой пояс (орнаментальная полоса) или выпуклое изображение

23. О каком народном промысле идет речь?

Этот русский народный промысел зародился в небольшой деревне. По легенде, когда-то местный горшечник Филимон обнаружил здесь залежи глины. Его находка подарила жителям деревни прибыльное дело. Мастера зарабатывали на изготовлении глиняных изделий, а из обрезков материала лепили свистульки для детей в виде животных. Позже глиняные фигурки стали покрывать красочной росписью и продавать на ярмарках.

Творческое задание

Кейс-задача. Разработка эскиза концептуальной коллекции моделей молодёжного костюма с применением комбинаторных методов проектирования на основе источника творчества. Коллекция включает в себя 5 моделей. Стиль спортивный/милитари.

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: «Брусника»

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 листы 8-9).

Примечание. Техника выполнения эскизов: графический рисунок цветными карандашами.

Прайс-листы заполняются печатными буквами или разборчивым почерком

Информационная справка

Брусника – близкая родственница клюквы, только растет не на болотах, а в лесу, – и поспевает намного раньше. Это заметная и яркая ягода. Ягоды брусники, красные на фоне зеленых листиков, появляются обычно в августе, и собирать их можно до конца сентября.



Рис. 1. Брусника

Люди долгое время собирали бруснику только в дикой природе и лишь в XVIII веке стали заниматься культурным разведением этого вечнозеленого растения. Веточки у брусники тонкие, цветки мелкие, беловатые, спелые ягодки красные. Благодаря их яркой окраске брусника и получила своё название. Ведь во многих наречиях слово «брусн» означало «алый цвет», «румянец». Впрочем, осенью краснеют не только плоды, но и листья растения.



Рис.2. Цветущая брусника

Брусника растет по всей северной таежной и тундровой зоне обоих полушарий. Есть она в Америке и в Евразии. В лесах ареал произрастания ягоды практически непрерывным кольцом охватывает всю планету.



Рис. 3. Северная ягода

Интересно: чем холоднее условия произрастания, тем больше брусника накапливает в плодах биологически активных веществ. За это прозвана в народе Ягодой бессмертия.