XIX Всероссийская олимпиада по технологии

Муниципальный этап.

Уважаемый участник!

Теоретические задания первого тура состоят из 25 заданий, в которых предложены теоретические вопросы, на которые следует дать исчерпывающий ответ, и творческого задания. Задача участника - внимательно ознакомиться с предложенными заданиями и выполнить их в строгом соответствии с формулировкой. Каждый правильный ответ в заданиях с 1 по 25 оценивается в 1 балл. Творческое задание оценивается в 10 баллов. Всего за теоретический тур максимальное количество баллов, которое может набрать участник, составляет 35 баллов.

Длительность 1-го тура (теоретического) составляет не менее 1,5 часов (90 мин).

Задания теоретического конкурса по номинации

«Культура дома и декоративно-прикладное творчество»

10-11 класс

Технология Код_____

1. **Механизация и автоматизация производства основаны на применении традиционных технологий (способов преобразования сырья и материала в процессе производства в конечный продукт). Современное производство стало цифровым. Современное функциональное изделие разрабатывается на компьютере и распечатывается на принтере, путём получения прототипа. Назовите принципиальное отличие традиционных технологий от прототипирования на основе 3D модели (одной из аддитивных технологий) получения изделия.**

Ответ:_____

2. **Допишите слово в цитату известного повара из Каталонии Адриа Феррана, признанного в 2004 году лучшим поваром мира, который к приготовлению блюд подходит с научной точки зрения, уделяя особое внимание химическим и физическим процессам, происходящим в продуктах при приготовлении блюд, в зависимости от способа их обработки.**

«…_____кухня – это попытка накормить публику невероятной бессмыслицей и шокировать консервативных гурманов».

3. **Рассчитайте калорийность одного блина, если известно, что из приведённых ниже ингредиентов получилось 25 блинов.**

Наименование ингредиента	**Вес (г)**	**Калорийность (Ккал)**
Мука пшеничная 1-й сорт	400	1200
Молоко 2,5 % жирности	1000	530
Яйца сырые 2-3 шт	120	180
Масло подсолнечное	50	44,5
Сахар	100	398

Решение:_____
_____

4. *Отметьте знаком + правильный ответ:*

Какое количество жидкости необходимо взять на 100 граммов крупы, чтобы приготовить рассыпчатую гречневую кашу?

а) 100 мл;
б) 170 мл;
в) 210 мл;
г) 320 мл.

5. *Решите задачу и поясните, почему ягоды в кисель следует добавлять в конце варки.*

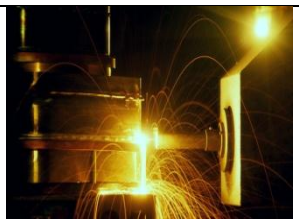
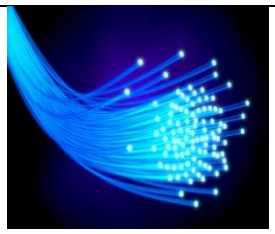
Вам предложено приготовить жидкий кисель на 8 человек, ингредиент, который служит желирующим веществом в киселе, впишите в таблицу продуктов. Соотношение ингредиентов в инструкционной карте приведено в 2 и 3столбцах таблицы. Сколько понадобится продуктов на 8 человек, если на 1 человека требуется 200 г готового продукта:

№ п/п	Продукты	Количество продукта	Количество продукта на 8 чел.	Последовательность приготовления
1	2	3	4	5
1	Ягоды	1 стакан		Перебрать, очистить, промыть ягоды и протереть сквозь сито
2 3	Вода Сахар	2,5 стакана 0,75 стакана		Влить в кастрюлю, засыпать сахар и размешать. Вскипятить полученный сироп.
4 5	Желирующее вещество _____ Вода	2 ст.ложки (для жидкого киселя) 1 стакан		Развести _____ в холодной кипяченой воде. Влить в сироп и дать еще раз закипеть. В горячий кисель положить приготовленное ягодное пюре и хорошо размешать.
	Итого готового продукта:	4 стакана		

Ответ: ягоды следует добавлять в конце варки для _____
_____
_____

Решение:_____
_____
_____

6. **Выберите из приведенных ниже современных технологий, ту, которая применяется в раскройном цехе швейного производства. Предложите и назовите операцию, для которой можно использовать эту технологию.**

			
1.Лазерная	2.Плазменная	3.Электроннолучевая	4.Оптоволоконная

Ответ:_____

7. **Определите соответствие между годом изобретения и автором изобретения на швейную машину. Запишите результат в таблицу**:

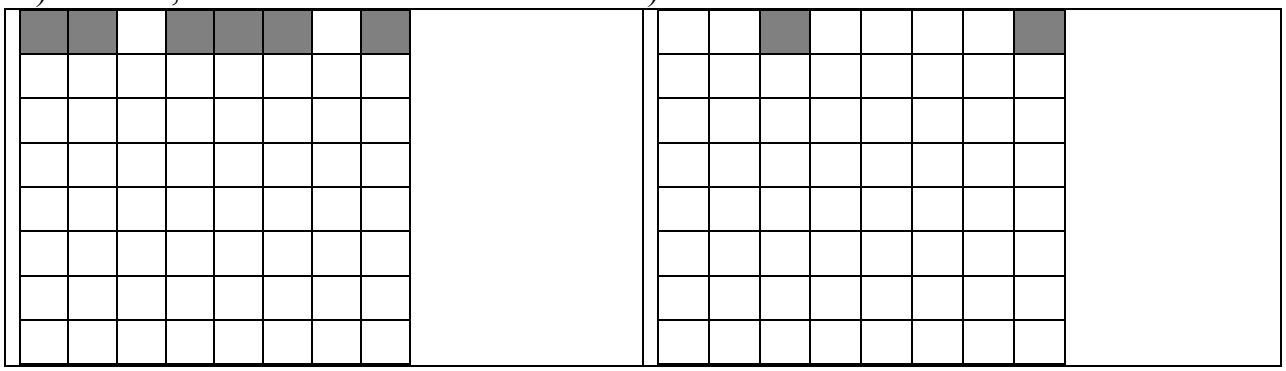
А	XV в	1	А. Зингер
Б	XVIII в (1755)	2	Томас Сент
В	XVIII в (1790)	3	Леонардо да Винчи
Г	XIX в (1850)	4	Карл Вейнзенталь

Ответ: А- _____; Б-_____; В-_____; Г- _____

8. Все знают, что обычную нитку легче порвать резким рывком. Однако есть совершенно другие нити — высокотехнологичные, в которых при резком воздействии внешней силы на разрыв, в том числе со скоростью полёта пули или осколка, значительно увеличивается прочность (эта прочность называется динамической). Используется в производстве баллистических изделий, средств индивидуальной защиты и признана специалистами одной из лучших в мире. Только Россия обладает технологией производства таких арамидных волокон. **Как называется ткань из этих нитей?**

9. **Заштрихуйте на рисунках схемы переплетений нитей, соответствующие формулам, начиная с второго ряда:**

а) R= 3/1 ; б)R= 5/2.



а) саржевое переплетение б) сатиновое переплетение

10. **Перечислите три отрасли промышленности, в которых может применяться материал кевлар.** Кевлар – уникальный полимер, пара-арамидное волокно, одно из наиболее востребованных синтетических волокон. Кевларовая нить прочнее стали. Легкий и мягкий материал, прекрасно впитывает влагу, позволяет кожным покровам «дышать». Обработка ткани достаточно проста и не требует узкопрофильного оборудования.

Ответ:

_____

_____

_____

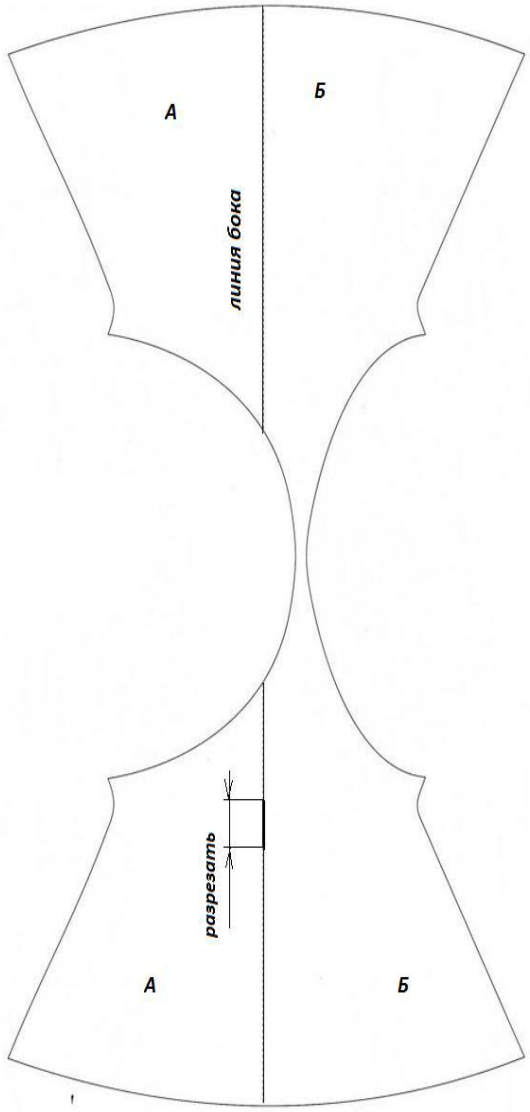
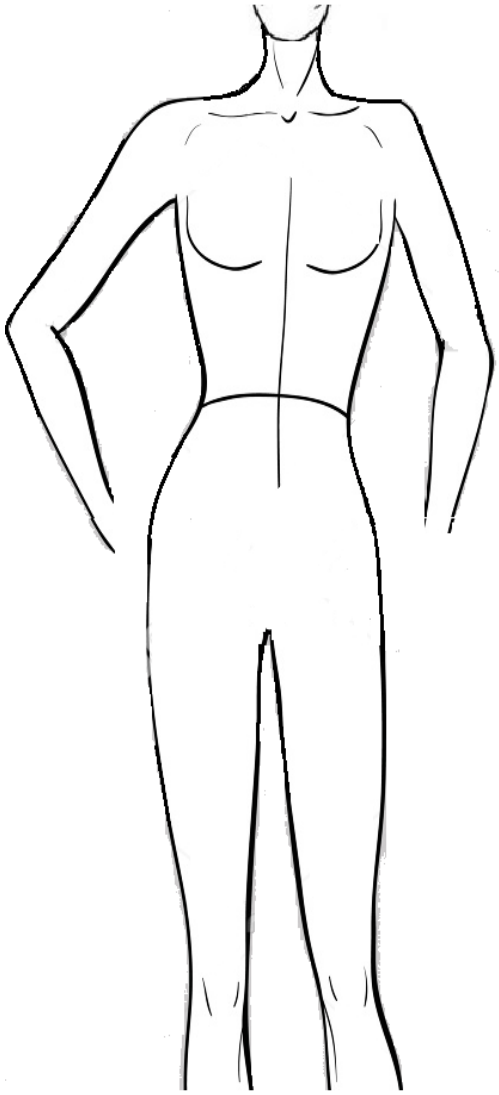
11. **Установите соответствие между названиями деталей одежды и их кратким описанием:**

А	Гульфик	1	Деталь одежды, представляющая собой разрез, обработанный особым образом, в отличие от обычного разреза, где правая и левая части равнозначны, конструкция такова, что одна её половина перекрывает другую.
Б	Кант	2	Элемент одежды в виде цветного шнурка или узкой полоски цветной материи по краю одежды или по шву.
В	Хлястик	3	Прорезь или застёгиваемый клапан в передней части брюк, деталь одежды с обмётанными петлями для обработки застежки брюк на петли и пуговицы.
Г	Шлица	4	Деталь одежды, узкая полоска материи, предназначенная для стягивания частей одежды в талии, на рукавах, у воротника и т. п.

Ответ: А-_____; Б-_____; В-_____; Г-_____.

12. **Назовите критерий посадки швейного изделия на фигуре человека.**

13. Современные дизайнеры часто используют для изготовления одежды крой без сшивания деталей. **Определите фасон модели по выкройке из таблицы, «наденьте» полученную модель на манекен, выполнив эскиз вида спереди и вида сзади (в уменьшенном масштабе):**

Выкройка	Эскиз полученной модели
	*вид спереди*  *вид сзади*

14. **Легкий путь к стройности — оптические иллюзии в одежде. Зрительные иллюзии** не только помогают визуально корректировать фигуру, но и **создавать** гармоничный образ.

Вставьте пропущенные слова в полезные советы для создания такого образа:

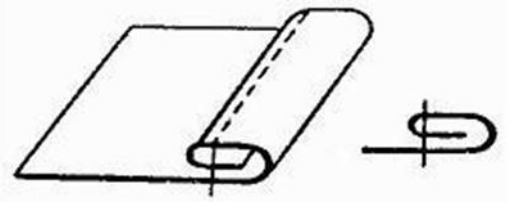
1. Девушкам с недлинными ногами не рекомендуется носить брюки _____ (какой длины?)
2. Более стройными ноги сделает юбка, которая будет заканчиваться на_____ (каком уровне?). Нельзя носить _____ ___юбки.
3. Если вы невысокого роста, не носите обувь _____ (с какими?) каблуками, это будет выглядеть непропорционально.

15. **Определите по изображению на рисунке и впишите ответ:**

а) вид шва;

б) название шва;

в) для каких технологических операций его применяют.



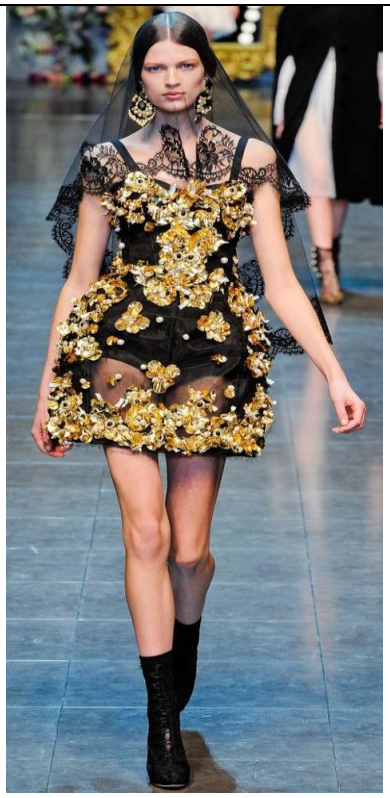
Ответ:

а)_____

б) _____

в) _____

16. **Определите, какой стиль явился прототипом коллекции дизайнеров Доменико Дольче и Стефано Габбана**. На рисунках представлены модели коллекции Дольче и Габбана и исторический костюм. Стиль роскоши и богатства, в котором не стесняются пышности форм и выставляют их напоказ. Стиль обладает невероятной притягательной яркостью, сияет золотом.

	
18 век. Уильям Ларкин Дороти Kyeri	21 век – модели коллекции Dolce&Gabbana

Ответ: стиль - _____

17**. Назовите не менее двух преимуществ описанной ниже лазерной технологии, применяемой в современной индустрии моды. С каким видом ручной вышивки можно провести аналогию?**

При работе с тканями модные дизайнеры все чаще отдают предпочтение современным технологиям. В своих коллекциях они показали, что любые принты, мотивы и орнаменты на нарядах выглядят гораздо интереснее, если они нанесены лазером. Лазерная перфорация воссоздает в нарядах как простые рисунки, так и более сложные в исполнении художественные композиции.

Ответ:_____
_____
_____
_____
_____

18. **Современные смартфоны используют в качестве источников энергии аккумуляторные батареи. Разработаны ли в данный момент аккумуляторные батареи, не требующие подзарядки? Ответ поясните.**_____
_____
_____

19. **Какими элементами оснащены электронные устройства:**
-виды световой рекламы (вывески, щиты, световые короба и др.),
- дорожные знаки и светофоры;
- фрагменты вертикальных и горизонтальных площадей в дизайне помещений и дизайне мебели, одноцветные дисплеи с бегущей строкой.

Ответ:_____
_____

20. *Отметьте знаком + правильный ответ:*
Диаметр нанотрубки №1 – 30 нм, радиус нанотрубки №2 – 0,03 мкм. Сравните площади сечения этих нанотрубок.
а) площадь сечения нанотрубки№1 больше площади сечения нанотрубки№2;
б) площадь сечения нанотрубки№1 меньше площади сечения нанотрубки№2;
в) площади сечения равны.

21. **Для организации комфортного и уютного дома используются различные технологии, которые значительно облегчают жизнь обывателя. Система Умный Дом (Smart House) – это комплекс различных устройств, которые отвечают за полную автоматизацию привычных бытовых процессов. Напишите не менее трех вариантов назначения системы Умный Дом (Smart House).**

Ответ:_____
_____
_____
_____
_____

22. **Установите соответствие между типом отходов и цветом контейнеров, которые используются для утилизации мусора.**

А	Зеленый	1	Газеты, журналы и другие печатные издания.
Б	Красный	2	Стекло, бутылки
В	Синий	3	Опасные отходы (батарейки)
Г	Коричневый	4	Не перерабатываемые отходы.

Ответ: А-_____; Б-_____; В-_____; Г-_____.

23. *Ответьте на вопрос. Поясните ответ.*

Успешный специалист высокой квалификации, снимает квартиру и платит хозяину 10000 долларов в год. Остальные свои средства он хранит в банке, что приносит ему 9% годовых. Квартира стоит 140000 тысяч долларов – это все сбережения специалиста. Может ли представлять потенциальный интерес покупка данной квартиры для специалиста, если альтернативой является закрытие депозитного счёта?

*Ответ:*_____
_____
_____
_____

24. **Для покраски потолка площадью 40 квадратных метров, необходимо положить два слоя краски. Известно, что на покраску 1 квадратного метра потолка первым слоем требуется 200 грамм краски, а на покраску 1 квадратного метра потолка вторым слоем – 150 грамм краски. В настоящее время в магазине есть краска только в банках одного вида, вес краски в такой банке 1,5 кг. Определите количество банок, которое необходимо купить для качественной покраски потолка.**

Ответ:_____
_____

25. *Отметьте знаком + правильный ответ:*

Верны ли следующие утверждения о технологической культуре человека?

А) Технологическая культура человека - это культура преобразующей деятельности.

Б) Технологическая культура человека - это культура технической деятельности.

а) верно только А;
б) верно только Б;
в) верны оба утверждения;
г) оба утверждения неверны.

Творческое задание.

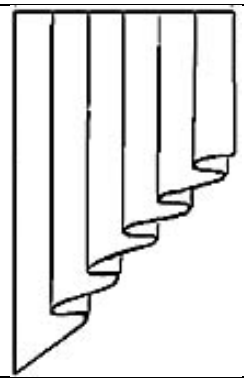
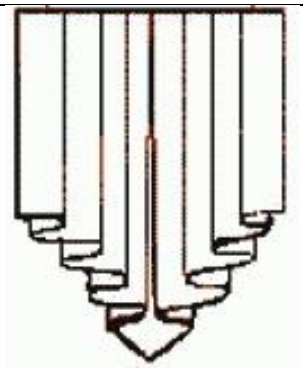
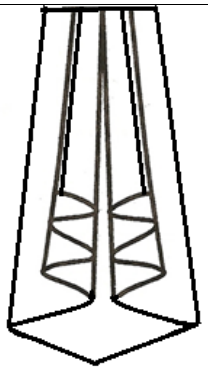
1) Выполните эскиз оформления штор музыкальной студии, используя элементы декора. представленные в таблице1, укажите их цифрой на своем эскизе;

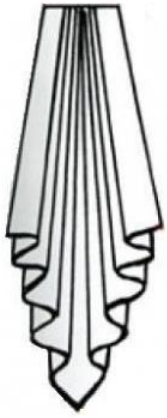
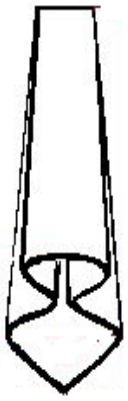
2) Перечислите варианты технологий обработки срезов декоративных отделок;

3) Используя предложенные выкройки элементов декора портьер, выполните их из кальки, прикрепите в таблице 3;

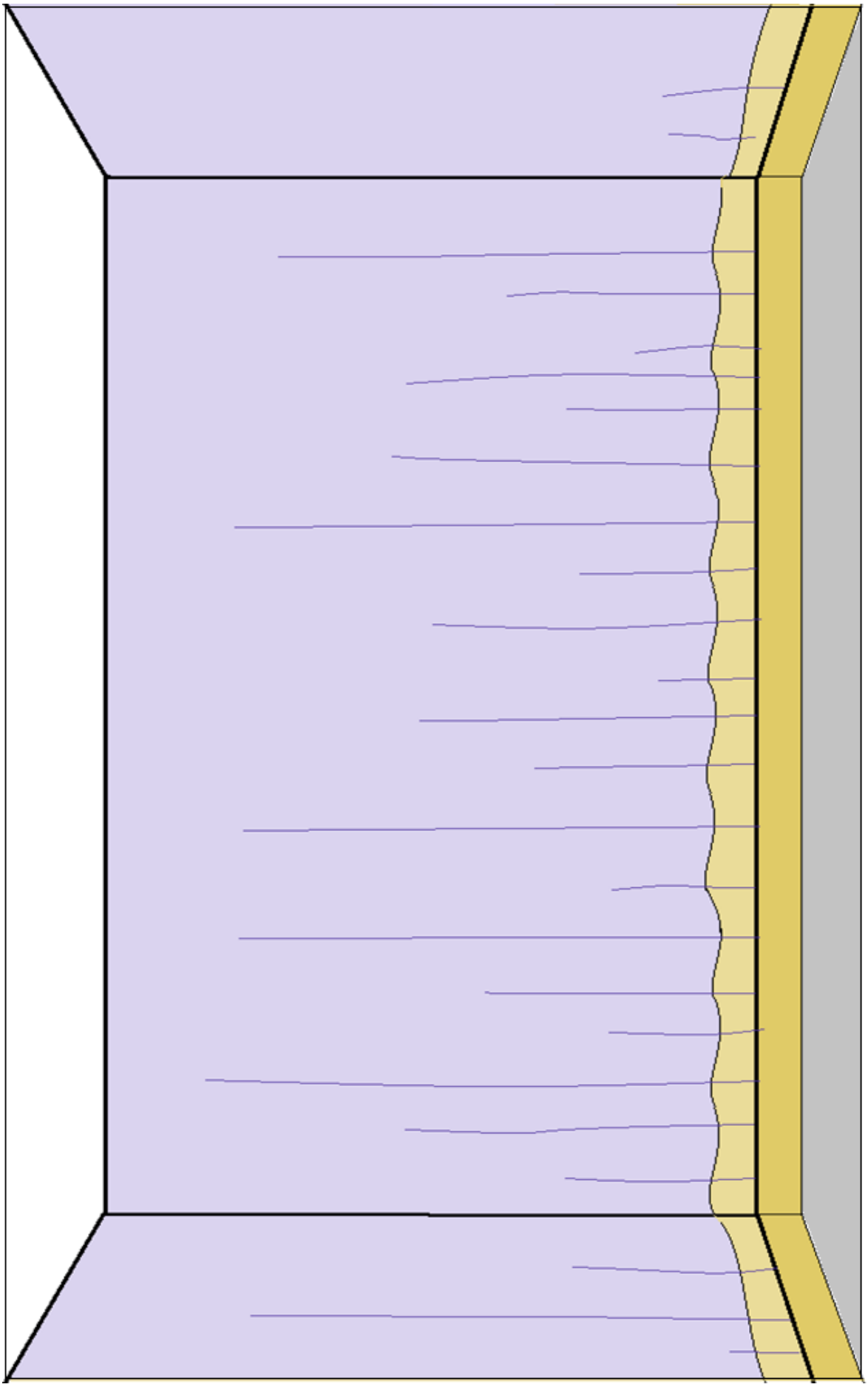
4) Предложите технологическую последовательность обработки «кокилье» по косой до сборки в ламбрекен в таблице 4.

Таблица 1

		
1. Жабо: де жабо	2. Кокилье по прямой	3. Кокилье из одной точки

			
4. Кокилье по косой	5.Галстук классический	6.Колокольчик простой	7.Колокольчик двойной

1. Эскиз оформления штор музыкальной студии



2. Перечислите варианты технологий обработки срезов декоративных отделок:

_____

_____

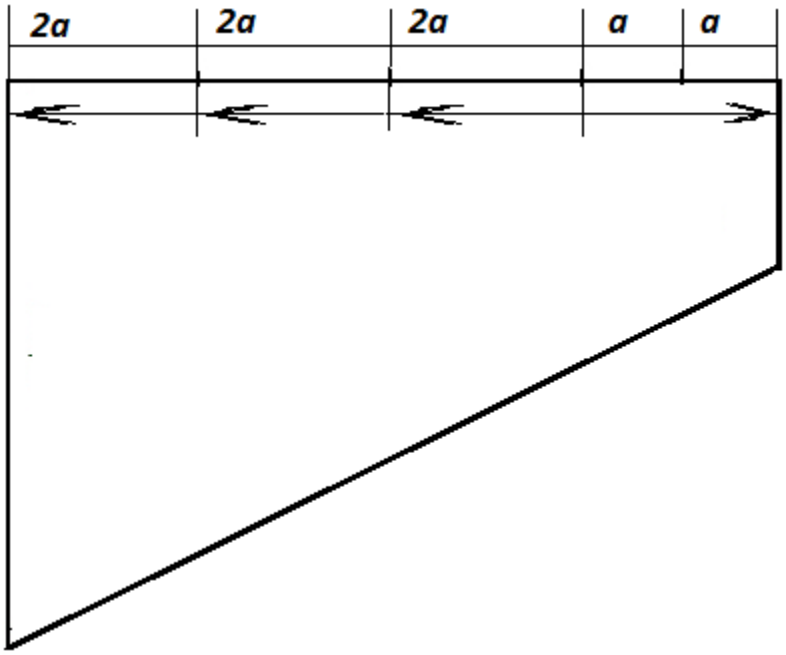
_____

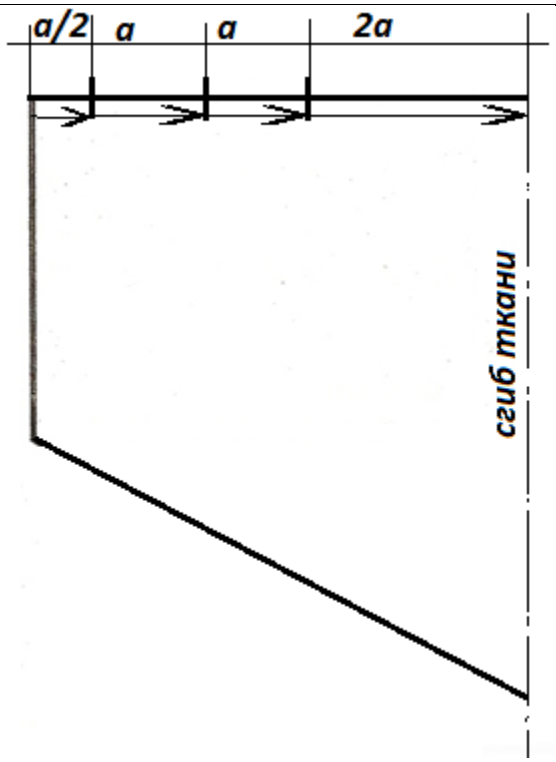
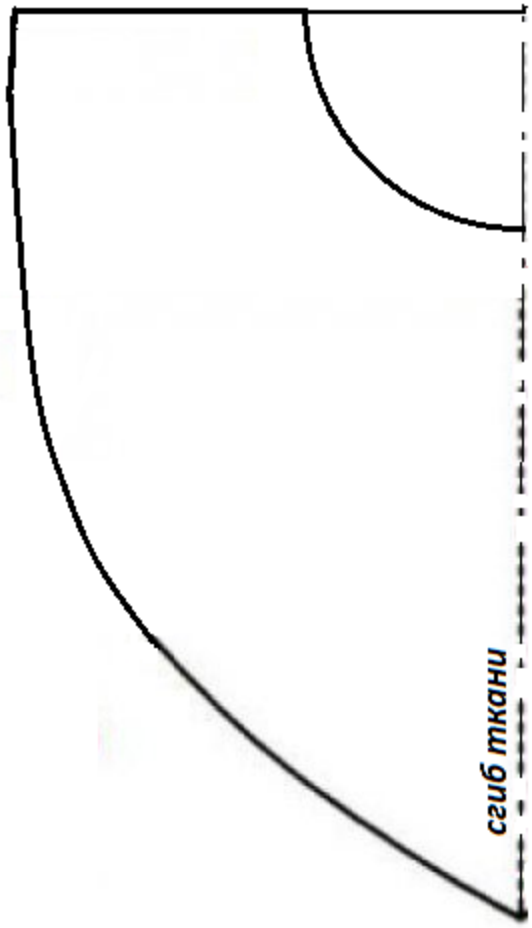
_____

_____

3. Используя предложенные выкройки элементов декора портьер, выполните их из кальки, прикрепите (в таблицу 3) отделку так, как она располагается на изделиях.

Таблица 3

Выкройка декоративного элемента	Место прикрепления декоративного элемента
	Галстук классический

	Кокилье из одной точки
	Кокилье по косой

4. Предложите технологическую последовательность обработки «кокилье» по косой одним из предложенных Вами вариантов (таблица 4)

Таблица 4

Последовательность обработки кокилье по косой	Схема или эскиз операции