

XX Всероссийская олимпиада по технологии
Региональный этап.

8.
26
Бад
ТБат

Уважаемый участник!

Вам на первом туре предложено 25 заданий, из которых 24 включают вопросы, задачи, тесты. Задание 25 – творческое.

Задача участника - внимательно ознакомиться с предложенными заданиями и выполнить их в строгом соответствии с формулировкой.

Каждый правильный ответ в заданиях с 1 по 24 оценивается в 1 балл.

Задание 25 оценивается в 11 баллов.

Всего за теоретический тур максимальное количество баллов, которое может набрать участник, составляет 35 баллов.

Длительность 1-го тура (теоретического) составляет 2 часа (120 минут).

Задания теоретического конкурса.
Номинация
«Культура дома и декоративно-прикладное творчество»
10 - 11 класс.

Технология.

Код _____

1. Прочитайте текст. Ознакомившись с инновационными инженерными разработками исследователей из Стэнфордского университета, с характеристиками нового материала, определите 2-3 ценных свойства ткани.

«Исследователи США получили новый функциональный материал, который может и согревать, и охлаждать. Все зависит от того, какой стороной он обращен к телу. Если углеродный слой обращен наружу, он поглощает тепло и отдает его в окружающее пространство. Медный слой на внутренней стороне при этом не позволяет ему вернуться обратно к коже. Если ткань надета «наизнанку», тепло возвращается назад к коже, удерживаясь медным слоем».

Схема ткани	Преимущества ткани (2-3)
	<p>1. Одежду из такой ткани можно носить в жаркую погоду.</p> <p>2. Одежду из такой ткани можно носить в холодную погоду.</p> <p>3. Выбросит лишнюю энергию света, т.к. ткань выводит тепло, что приведет к нагреванию.</p> <p>4. Выбросит энергию и космическое излучение.</p>

Кулинария

2. Решите задачу.

В салат «мимоза» входят следующие ингредиенты: скумбрия – 3 части, яйцо – 1 часть, огурцы – 1 часть, рис – 1,5 части, морковь – 0,5 части, сыр – 1 части, майонез – 2 части. Определите сколько граммов каждого перечисленного ингредиента следует приготовить хозяйке, чтоб получить 300 граммов салата.

Решение: скумбрия = 90 г, яйцо = 30 г, рис 45 г, морковь 15 г, сыр 30 г, майонез 60 г; Огурец 30 г

3. В таблице описан недостаток изделия из песочного теста. Объясните причину (в чём заключается нарушение технологии приготовления).

Результат приготовления	Причины нарушения технологии приготовления
Приготовленное изделие получилось жёстким и малого объёма	Фруктовой начинкой слишком много сахара. Так же при замешивании теста, возможно, не добавили разрыхлителя. Или не убрали масло.

4. Прочитайте текст, вставьте пропущенные термины.

Вы для эффектной сервировки стола решили использовать менажницу. Для размещения фруктов следует использовать _____ шляпного _____ конструкцию столового прибора. Для размещения салатов - _____ обычную _____ конструкцию столового прибора.

5. Заполните таблицу, кратко описав сырье и технологию получения крупы

№ п/п	Наименование крупы	Сырье и краткое описание процесса технологии получения крупы
1	Манка	Манку получают из пшеницы. После того, как снимают урожай её нужно обработать от семян и шелухи. После крупку дробят.

Материаловедение

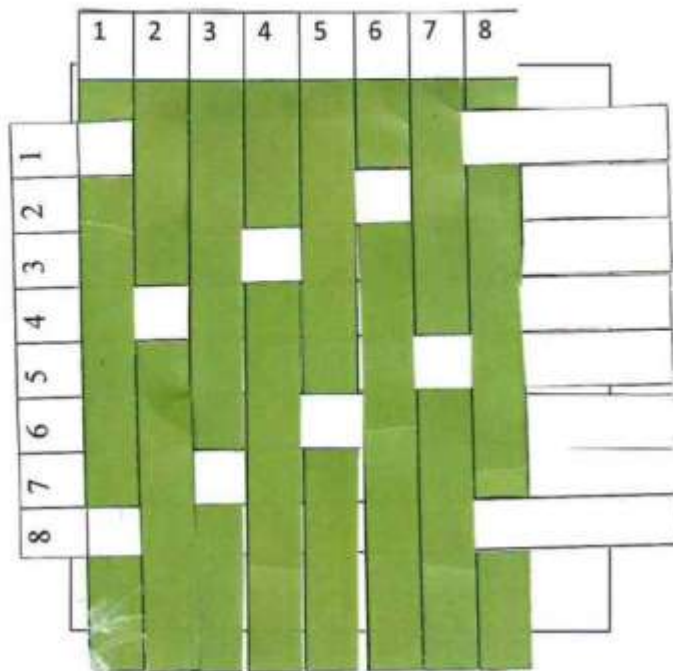
6. Определите метод контроля качества готового швейного изделия. По предложенным признакам. Запишите в таблицу.

Признаки: соответствие эталону по пропорциям, конструктивному решению линий, деталей, узлов, силуэту по используемым материалам.

Объект	Метод контроля
Внешний вид изделия	По внешнему виду / качеству

7. Дана формула ткацкого переплетения, выполните её макет, используя полоски в квадратах ниже. Пусть нить основы будет черного цвета. Вклейте макет на место обозначенное ниже.

Формула ткацкого переплетения: $R=7/2$ (В знаменателе дроби обозначается вертикальный сдвиг — R/So)



8. Рассмотрите схему переплетения нитей в задании 7, определите наименование переплетения, опишите внешний вид ткани, ее применение.

Ответ: Атласное, нить основы занимает основную часть
костюмную ткань шадная, вискозная, прочная ^{с рельефной фактурой}
^{периметры} ^{формируют область}
^{из него изготавливают} ^{костюмную} ^{ткань}

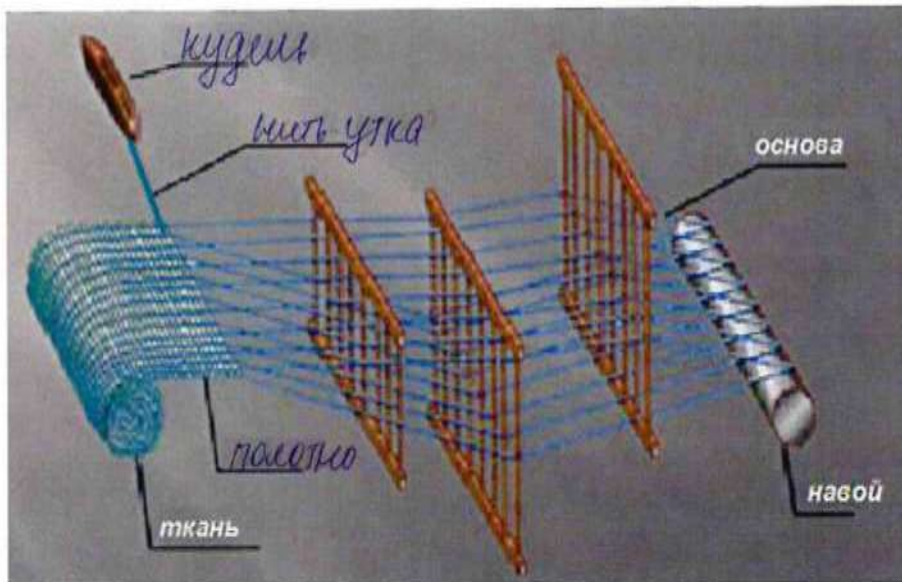
9. Каждая отрасль предъявляет специфические требования к тканям для спецодежды в соответствии с ГОСТ. В качестве сырья для изготовления тканей, из которых шьют спецодежду медицинских работников, чаще всего используют хлопковое и полиэфиговое волокна в различных соотношениях, в зависимости от конкретных целей. Учитывая функции спецодежды, запишите не менее 3-х характеристик,

которыми следует руководствоваться при выборе ткани для спецодежды медицинских работников.

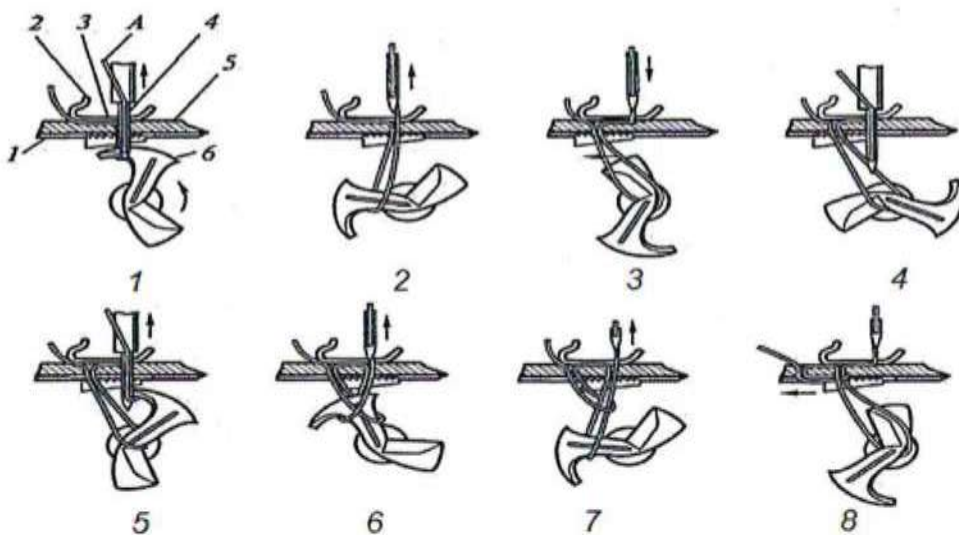
Ответ: шпоащркенность, высокие шемич. свойства, ншешенность, гидрофидроскопичность.

Машиноведение. Технология.

10. Рассмотрите схему получения ткани, на ткацком станке. Допишите в схеме недостающие элементы процесса получения ткани.



11. Определите процесс образования какого вида (конструкции) стежка показан на схеме



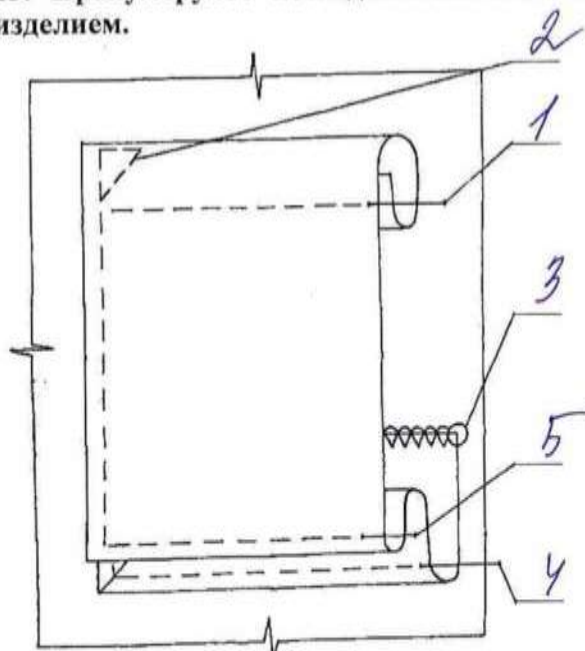
Ответ: шпной (ташбурный)

12. Прочитайте текст, впишите недостающий термин.

В молекулярной кухне необходим бытовой электроприбор сублиматор, увеличивающий срок хранения в запечатанном состоянии продуктов, предназначенных для последующего порционного приготовления, а также для герметичной упаковки соусов с уникальным, неповторимым вкусом.

Проектирование и изготовление швейного изделия

13. Прономеруйте последовательность изготовления кармана и его соединения с изделием.



14. Разложите (приклейте) клинья 6 - клинной юбки, предварительно вырезав клин из кальки, зная, что ширина ткани 140см.

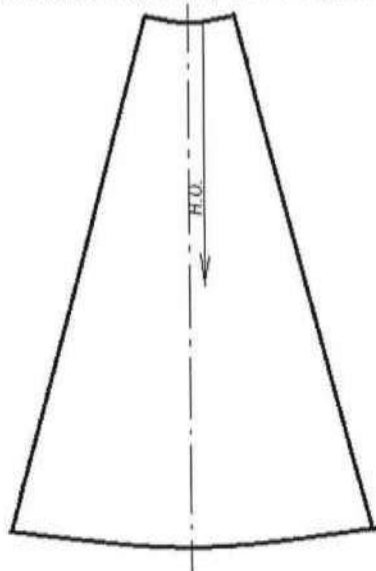


Схема раскладки:

В схеме раскладки использовать предложенный размер шаблона и ткани, не выходя за пределы.



Сгиб ткани

15. При примерке изделия обнаружен дефект: заломы изделия около воротника по спинке. Укажите причины возникновения дефекта. Предложите способ исправления дефекта (на выкройке).

Эскиз	Способ устранения
	<p>Причины: <u>недостаточный объем</u> <u>горловины тунки, ширины спинки</u> <u>уменьшен у линии плеча</u></p> <p>Способ устранения: <u>сделать горловину</u> <u>более широкой, убрать уменьшен у</u> <u>линии плеча.</u></p>

16. Рассмотрите рисунки. Определите, какое художественное средство позволяет дизайнеру достичь равновесия в композиции представленных моделей одежды.



Ответ: разнообразие, баланс

17. Зарисуйте схему обработки горловины для данной модели, укажите цифрами этапы последовательности.

Эскиз модели	Схема обработки горловины

История костюма

18. Подпишите под изображением моделей имена их авторов из приведённого списка дизайнеров: Ив Сен Лоран ; Коко Шанель; Валентин Юдашкин.



19. Используя иллюстрации и ответы к вопросу 18 определите, какой стиль объединяет коллекции всемирно известных дизайнеров прошлого XX века и XXI века.

Ответ: классический

Рукоделие

20. Объясните, к какой технологии украшения одежды имеет отношение происхождение фразеологизма «тянуть канитель».

Ответ: канитель - это жемчужная нить, которую вышивали и дышали из нее украшения для одежды. (Волло тенули)

21. Выполните расчёт плотности вязания по горизонтали, если известно, что в контрольном образце 30 петель соответствующей пряжи составили 5 см.

Ответ: $5/30 = 1,6$ - плотность ~~4~~ на см.

Электротехника

22. Решите задачу.

При использовании в помещении кухни (12 м^2) двух ламп накаливания по 100 Вт за 8 часов расход электроэнергии составит: _____ Вт (_____ кВт).

Используя данные таблицы, в которой сопоставлены мощность энергосберегающих ламп и ламп накаливания с одинаковым световым потоком, предложите замену ламп накаливания энергосберегающими с соответствующим световым потоком. Какая экономия электроэнергии будет достигнута в день?

энергосберегающие	12 Вт	15 Вт	16 Вт	18 Вт	20 Вт	23 Вт	24 Вт
накаливания	60Вт	75 Вт	80 Вт	90 Вт	100 Вт	115 Вт	120 Вт

Следует заменить на _____
Решение: _____

Домашняя экономика, предпринимательство

23. Решите задачу.

Работники кондитерского цеха организации отработали в мае месяце 440 человеко-дней. Определите количество рабочих в цеху, если известно, что в мае 31 день, из которых с 1 по 9 число месяца были выходными и праздничными днями.

Решение:
 $31 - 9 = 22 \text{ д.} - \text{рабочие дни. } 2. 440 : 22 = 20 \text{ человек.}$

24. Решите задачу.

Используя данные вопроса 22, рассчитайте экономию денежных средств в месяц (30 дней) при оплате коммунальных услуг, если цена 1 кВт составляет $4 \text{ руб } 56 \text{ коп.}$

Решение: _____

25. Творческое задание

Рассчитайте и постройте выкройку баски для юбки.

1. Баска втачивается по линии талии. От – 44 см . Д баски – 17 см . Рассчитайте радиус для построения чертежа баски, если баска строится по формуле построения юбки полусолнце (R баски), или из курса геометрии формулы расчета длины окружности, нахождения радиуса окружности.

Справка: $\pi = 3.14$ или $k = 0,32$

2. Постройте выкройку 1:4 (в таблице 1)

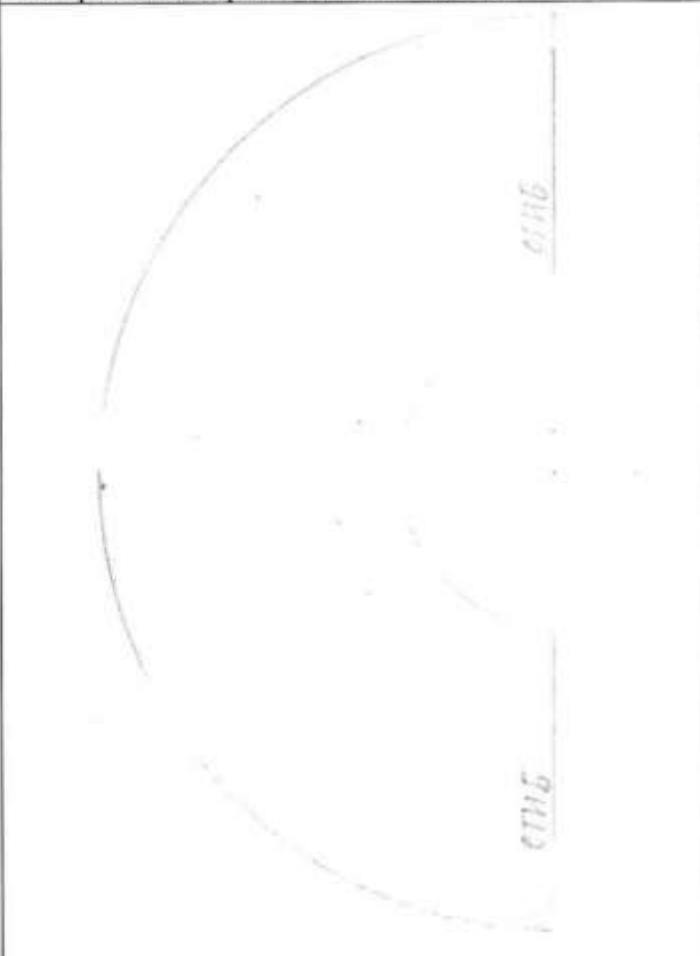
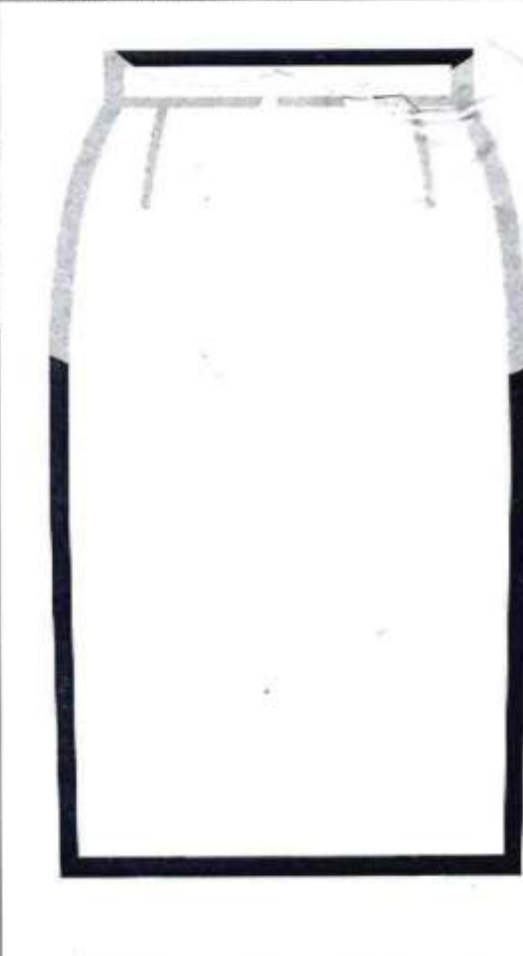
3. Переведите выкройку на кальку, разместите баску (приклейте) на эскизе .

4. Предложите ткани и их волокнистый состав для модели;
 5. Предложите технологическую последовательность обработки волана, запишите в таблицу.

1. Расчет выкройки: $R \text{ волана} = \frac{(C_1 + \text{свободы (сп)})}{k} = 7,68 \approx 7,7$.

2-3. Построение выкройки, размещение макета на эскизе

Таблица 1

Построение выкройки в масштабе 1:4	Макет баски на юбке
	

4. Ткани и их волокнистый состав для модели: габардин, ткани могут быть также синтетическими или натуральными, костюжная ткань
 5. Технологическая последовательность обработки изделия

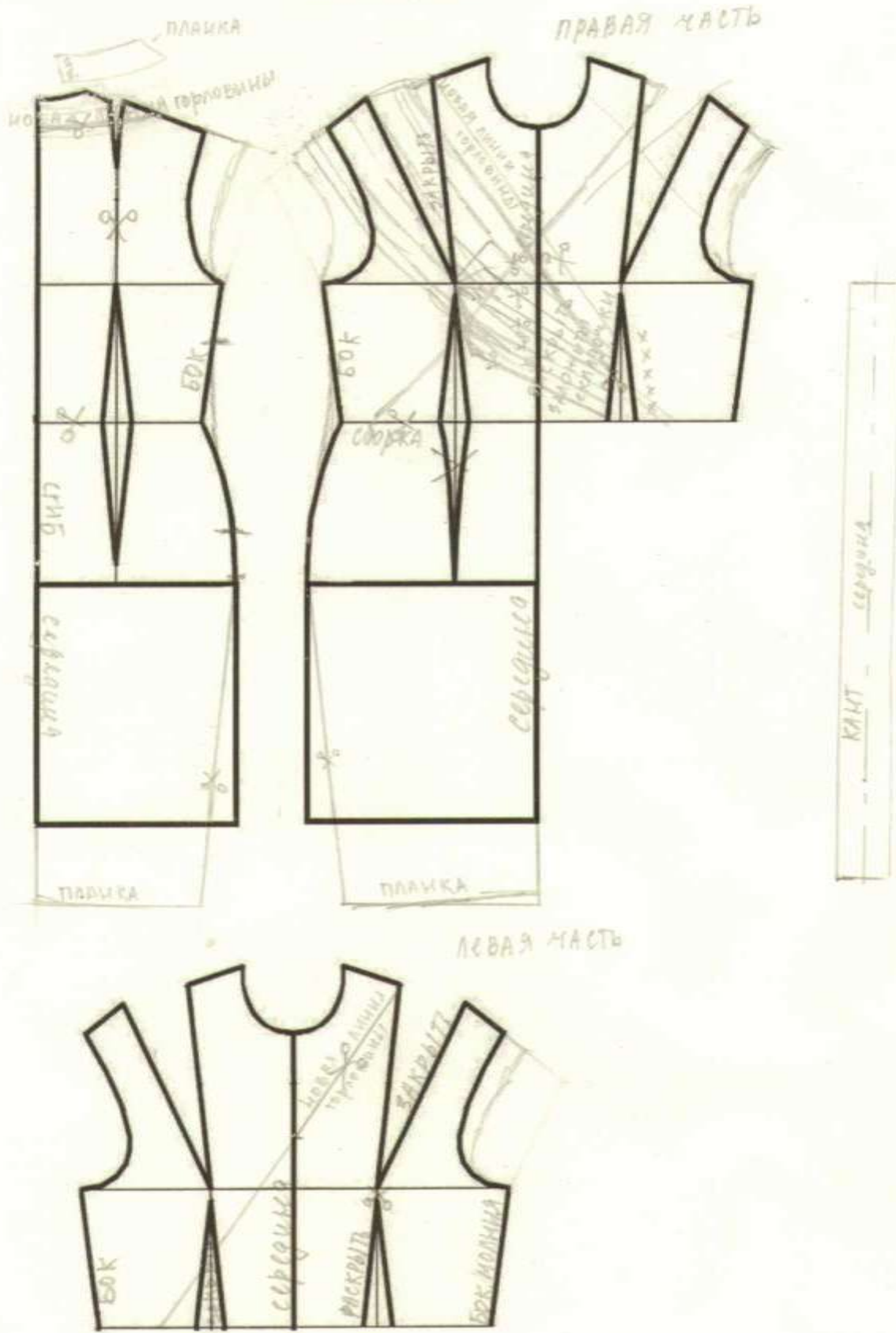
№ п/п	Последовательность обработки изделия
1.	Вшить волан вместе с деталями пояса.
2.	Обработать верхний срез волана вместе с деталями пояса (обшить).

3.	ВТО верхнюю срезу колеса
4.	обработать нижней срезу колеса (обметать)
5.	обработать нижней срезу колеса и вподибу с открытым срезом, т.к. вн. точки и будет развалит
6.	Провести окончательную ВТО изделия.

Контроль практического задания.

«Моделирование платья».

Нанесение линий и необходимых надписей для моделирования чертежа основы платья.



Результат моделирования (приклеить готовые выкройки модели).

Детали выкройки для раскладки на ткани располагайте компактно. Убедитесь, что на листе контроля всё аккуратно размещено. Только после этого приклеивайте готовые выкройки.

