

XX Всероссийская олимпиада по технологии
Региональный этап.

7
19
Бор

Уважаемый участник!

Вам на первом туре олимпиады по технологии 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 по номинации
«Культура дома и декоративно-прикладное творчество»
9 класс.**

Код М _____

Технология.

1. Нанесение на текстильные материалы прочного цветного рисунка представляет собой непростую задачу для технологов. Объясните, какие преимущества дают нанотехнологии в этом процессе.

Ответ: Высокая производительность труда, качество выполнения, бесперерывная работа.

2. Рассмотрите предметы, представленные на иллюстрациях. Напишите, какие процессы объединяют эти предметы



Ответ: Спаение, работа с информацией, передача (перенос) информации
Кулинария

3. Ознакомьтесь с таблицей (тепловая обработка): отметьте знаком «+» ячейку, в которой утверждение верно, обоснуйте это утверждение с точки зрения закономерностей физико – химических процессов.

Таблица

«Тепловая обработка продуктов в воде»

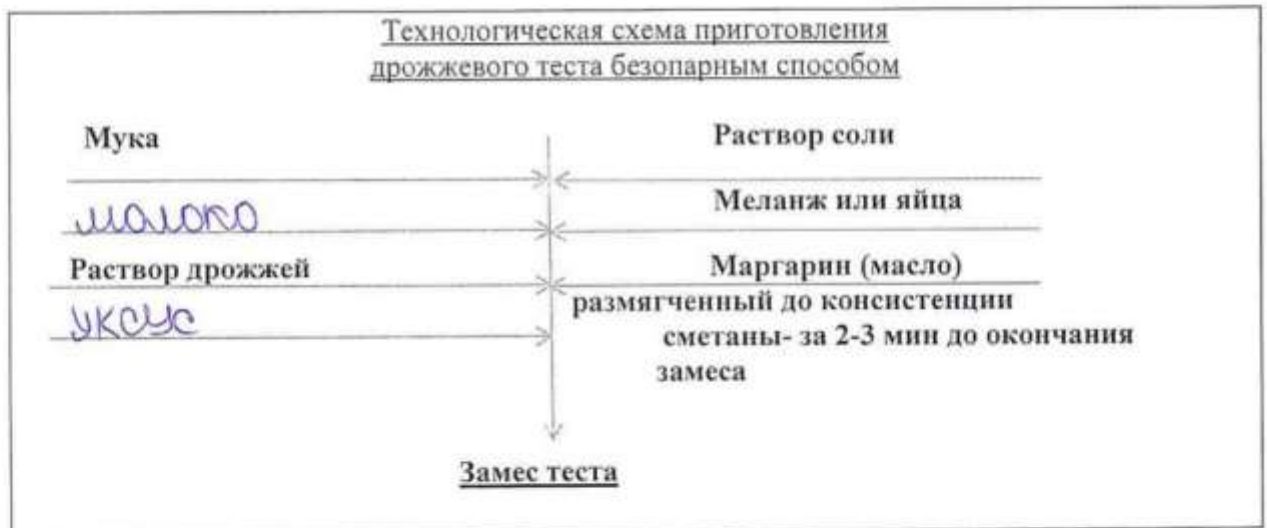
№ п/п	Продукты или блюдо	Солить в начале варки	Солить в конце варки	Обоснование времени добавления соли
1	Варка мясного бульона		+	Если соль положить в начале варки, мясо станет жестким. Поэтому, соль кладут в конце.

4. Решите задачу.

Найдите массу готового омлета из 10 яиц, если масса брутто одного яйца составляет 45 г, количество масла – 45 г, молоко – 200 г. Масса скорлупы каждого яйца составляет 10 процентов.

Решение $\frac{45}{100} = 45\%$, скорлупа - 10%, $x = 10\% \Rightarrow x = 4,5$. $45 - 4,5 = 40,5(г)$ - масса яйца без скорлупы. $(40,5 \cdot 10) + 45 + 200 = 850(г)$.

5. Рассмотрите технологическую схему приготовления дрожжевого теста безопасным способом. Впишите в схему недостающие операции и ингредиенты.



6. Объясните с какой технологией связан известный фразеологизм, дошедший до наших дней: «бить баклуши».

Ответ: МЕСИТЬ ТЕСТО

Материаловедение

7. Прочитайте приведённые ниже утверждения. Укажите те, которые являются верными.

- А) Чем больше площадь поперечного сечения волокна, тем больше его плотность.
 Б) Из длинных волокон можно получить более прочную пряжу.

Ответ: А

8. Продлите перечень волокон натурального происхождения, расположив их в порядке уменьшения указанных свойств:

Прочность: лен → шеллак → ситец → бязь
 Гигроскопичность: шерсть → вискоза → сатин → атлас

9. Дана формула ткацкого переплетения, выполните её макет, используя полоски в прямоугольниках. Нить основы - темного цвета. Вклейте макет на место обозначенное ниже.

Формула ткацкого переплетения: $R=5/2$ (В знаменателе дроби обозначается горизонтальный

	1	2	3	4	5	6	7	8
1						■	■	
2					■	■		
3				■	■			
4			■	■				
5		■	■					
6	■	■						■
7	■						■	■
8						■	■	

10. Рассмотрите схему переплетения нитей в задании 9, определите наименование переплетения, опишите внешний вид ткани, ее применение.

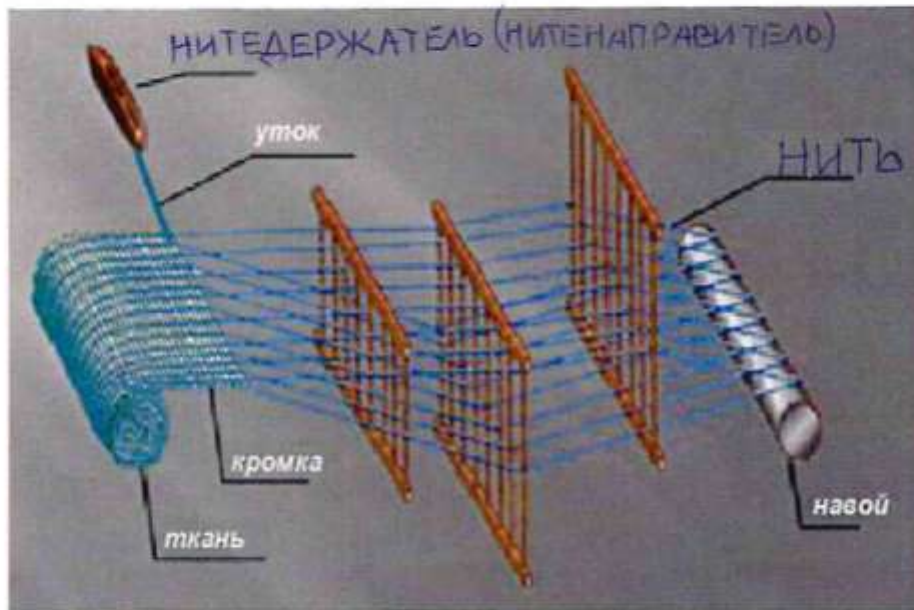
Ответ: сатиновое переплетение

11. Закончите предложение.

У печатных тканей с рисунком в полосу направление полосы обычно совпадает с направлением далекой нити

Машиноведение. Технология.

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



13. Вам предстоит выбрать стиральную машину. Назовите не менее 4 - х технических характеристик, которыми следует руководствоваться при выборе этого бытового прибора.

Ответ: Мощность, потребляемый объем воды, шумность (в дБ), расход электроэнергии

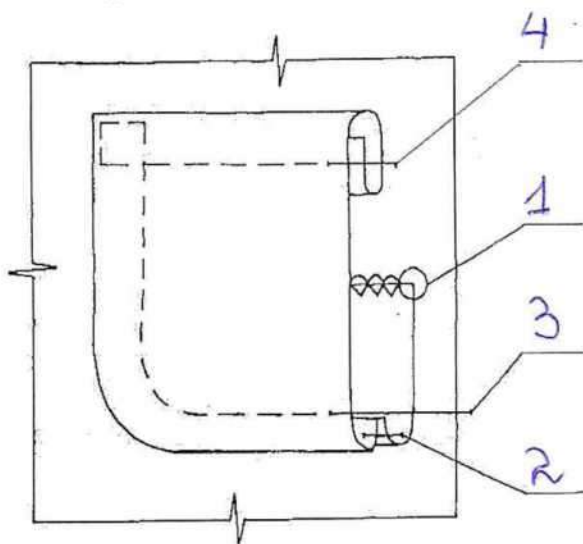
Проектирование и изготовление швейного изделия

14. Без грамотного кроя одежда может иметь плохую посадку на фигуре, заломы или натяжение ткани. Эти дефекты портят внешний вид готового изделия.

По мере развития человека и общества совершенствовались формы и фасоны одежды, в конструировании возникли системы и методики кроя. Сегодня в швейной промышленности существуют десятки методов конструирования, которые условно можно поделить на три основных. Подпишите их названия под соответствующими рисунками.



15. На представленном рисунке пронумеруйте последовательность изготовления кармана и соединения его с изделием.



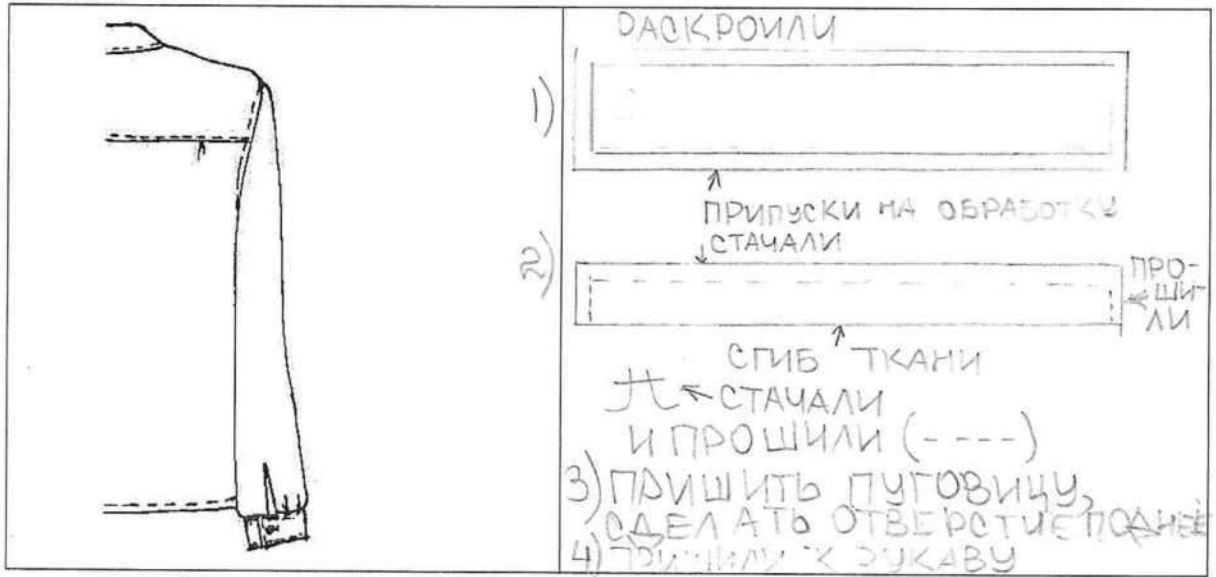
16. Рассмотрите рисунки. Определите, какое художественное средство позволяет достичь дизайнеру равновесия в композиции представленных моделей одежды.



Ответ: Симметрия

17. Зарисуйте схему обработки втачной манжеты для данной модели, укажите цифрами последовательность этапов выполнения.

Эскиз модели	Схема обработки манжеты
--------------	-------------------------



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

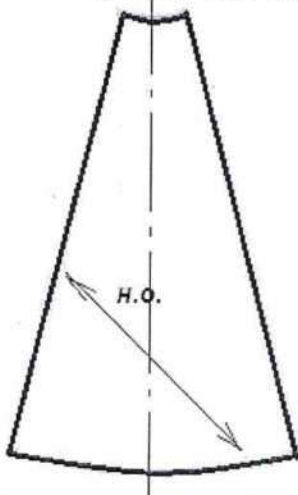
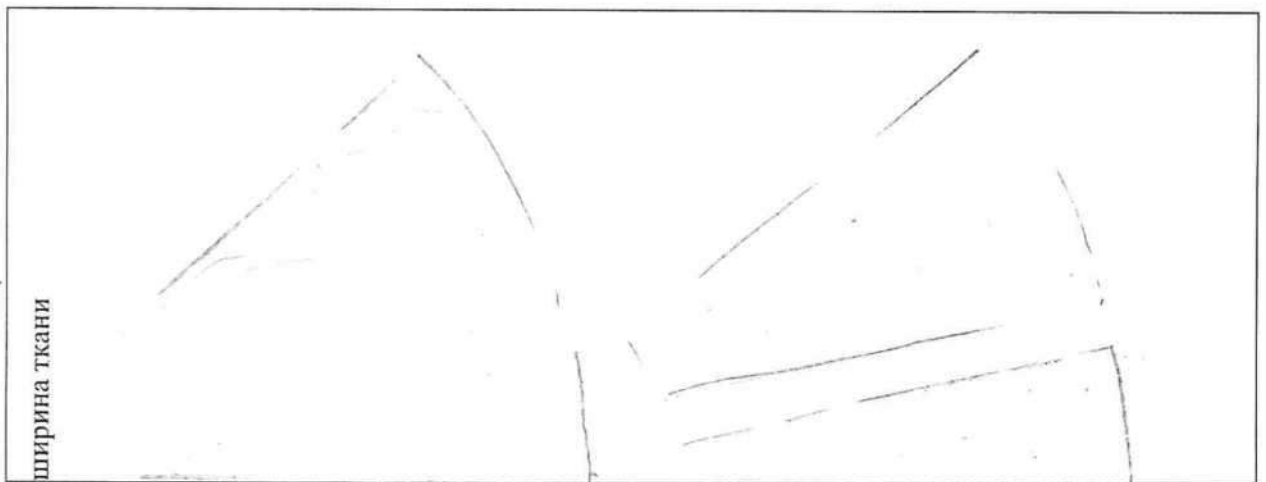

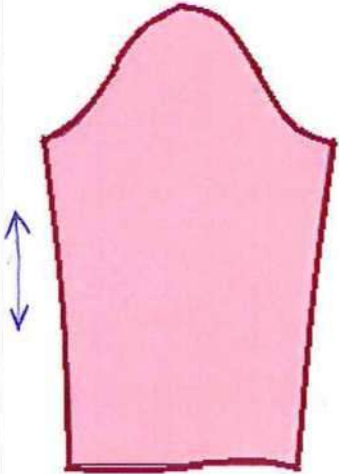


Схема раскладки (использовать предложенный размер шаблона и ткани, не выходя за пределы)



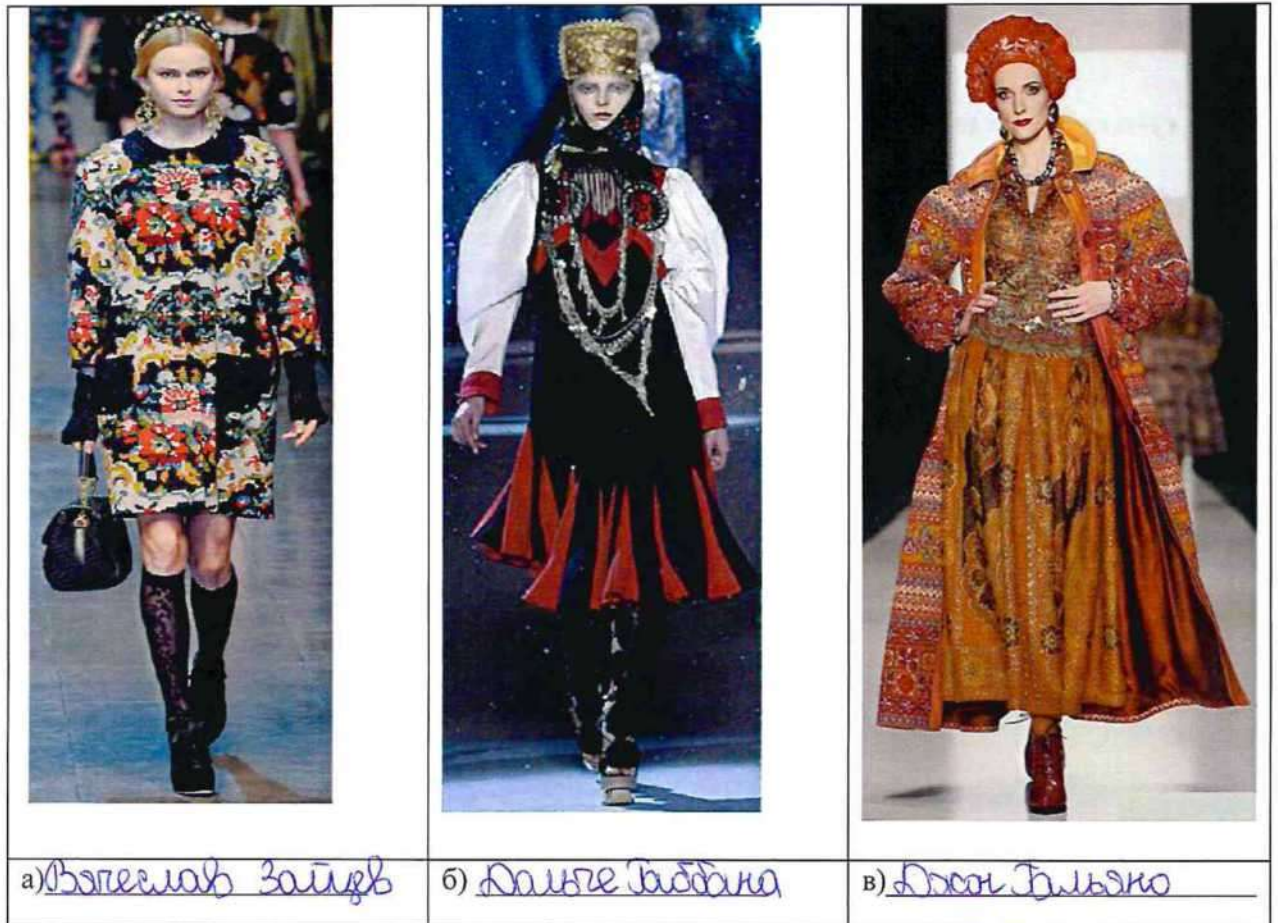
Сгиб ткани

19. При примерке изделия обнаружен дефект: поперечные заломы спереди рукава. Укажите причины возникновения дефекта. Предложите способ исправления дефекта (на выкройке).

Эскиз	Способ устранения
	 <p>Причины: <u>не правильно выбрано направление давящих</u></p> <p>Способ устранения: <u>правильно выбрать направление</u></p>

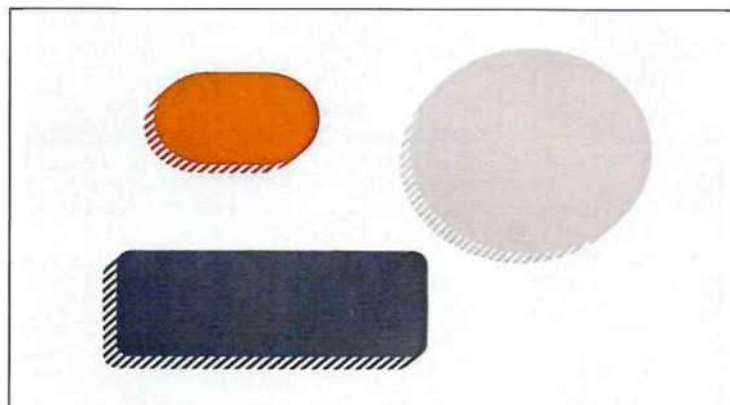
История костюма

20. Подпишите под изображением моделей имена их авторов из списка: Джон Гальяно (John Galliano), Дольче Габбана (Dolce & Gabbana), Вячеслав Зайцев.



Интерьер




21. Ковры из войлока, изображённые на рисунках, созданы дизайнерами: Дмитрием Балером, Линном Кандель и Исмаэлем Штудером с использованием станков с ЧПУ. Напишите, какую иллюзию удалось создать авторам с помощью графического декора?



Ответ: объём изделия (увеличился высота)

Рукоделие

22. Используя предложенные на рисунке графические элементы, изобразите схему - развёртку вязания свитера на спицах с рукавом реглан и подпишите наименования деталей развёртки.

<p>Дано:</p> 	<p>Ответ:</p> 
	

Домашняя экономика, предпринимательство

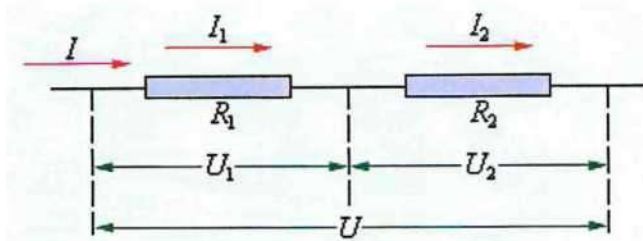
23. Решите задачу.

Через какой срок окупятся вложения и собственник начнёт получать чистую прибыль, если приобретена недвижимость за 4 млн. руб. и предполагается иметь чистый доход от аренды 50 тыс. рублей в месяц.

Решение: $4000000 \text{ руб.} : 50000 \text{ руб./мес} = 80 \text{ месяцев}$
 $80 \text{ месяцев} = 6 \text{ лет } 8 \text{ месяцев}$

Электротехника

24. Вашему вниманию предложена схема соединения проводников. Определите вид соединения, запишите формулу для силы тока при данном виде соединения проводников.



Ответ:

Проводники соединены:

последовательно

$$I = \frac{U}{R}, R = R_1 + R_2, \frac{U}{R_1 + R_2} = I$$

25. Творческое задание

Предлагаем рассчитать и построить выкройку рукава-волана.

1. Рукав-волан втачивается в пройму. Р (длина проймы) - 44 см. Ширина волана-16см. Рассчитайте радиус кругового волана (R волана), зная формулы расчета построения юбки «солнце» 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 рукав-волан на эскизе (приклейте) на примере одного рукава.

4. Предложите ткани и их волокнистый состав для модели;

5. Предложите технологическую последовательность обработки волана, запишите в таблицу.

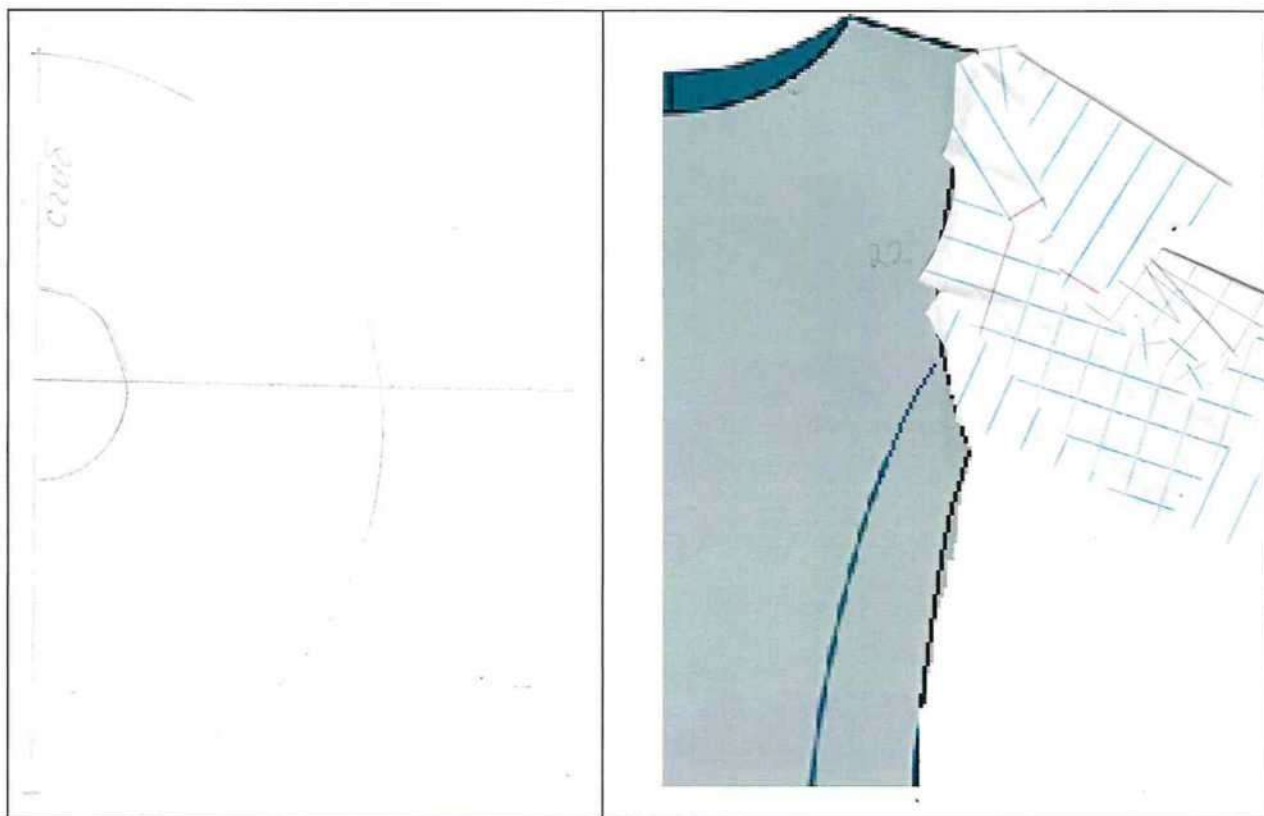
$$\frac{44-16}{2} = 14, \quad 14 \cdot 2 = 28, \quad 28 - 16 = 12$$

1. Расчет выкройки: R волана = 18,8 6.

2-3. Построение выкройки, размещение макета на эскизе

Таблица 1

Построение выкройки в масштабе 1:4	Макет рукава



4. Ткани и их волокнистый состав для модели: ГЛАДКОКРАШЕННАЯ ТКАНЬ

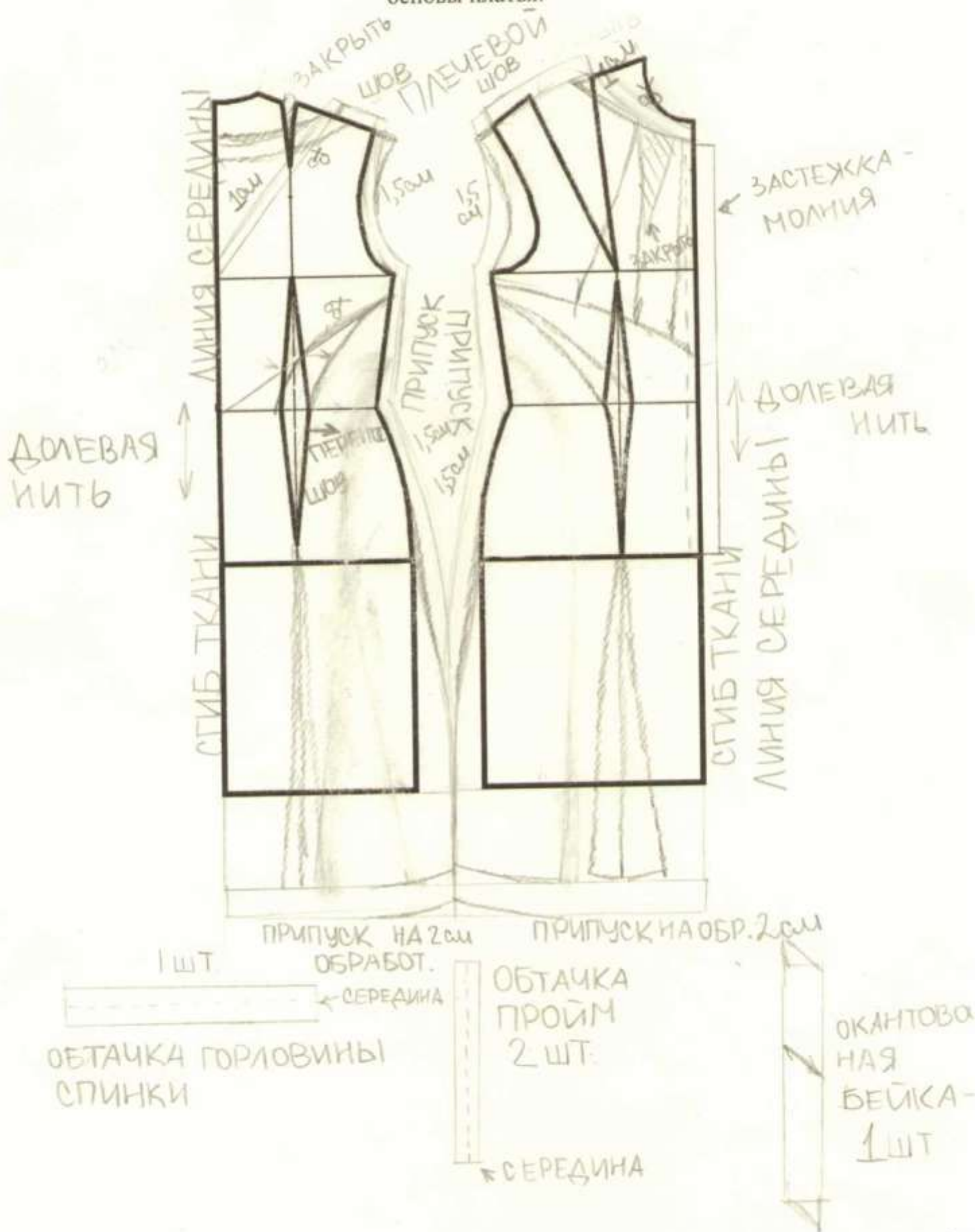
5. Технологическая последовательность обработки изделия

№ п/п	Последовательность обработки изделия
1	РАСКРОЙ ВОЛАНА ИЗ ТКАНИ С УЧЕТОМ ПРИПУСКА НА ОБРАБОТКУ
2.	ВЫРЕЗАНИЕ ВОЛАНА ИЗ ТКАНИ
3.	ОБРАБОТКА КРАЕВ (ПОДОГНУТЬ И ПОДШИТЬ)
4.	СОЕДИНЕНИЕ ДВУХ КРАЕВ ВОЛАНА (СШИТЬ)
5	ПРИШИТЬ ВОЛАН К ПЛАТЬЮ

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 кон-
 троль все аккуратно размещено. Только после этого приклеивайте готовые выкройки.

