

XVIII Всероссийская олимпиада по технологии

Заключительный этап.

Уважаемый участник!

Теоретические задания первого тура состоят из 25 заданий, в которых предложены теоретические вопросы, на которые следует дать исчерпывающий ответ, и творческие задания.

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»
10 - 11класс.**

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: _____

Кулинария

2. Запишите в таблицу показатели, характеризующие качество свежего чёрного хлеба, используя слова для справок.

Органолептические показатели	Физико – химические показатели

Слова для справок: окраска корок, влажность, кислотность, пористость, мягкость, внешний вид, запах.

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. 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».

Ответ: _____

5. С давних времён умы простых людей и учёных занимал вопрос о «законе бутерброда». Как это ни странно, бутерброд имеет свойство падать маслом вниз. Предложите вариант решения задачи, в результате которого бутерброд при падении не окажется маслом вниз.

Ответ: _____

Материаловедение

6. Используя слова для справок, вставьте в данный текст пропущенные термины в правильном падеже.

Свойства _____ определяются свойствами входящих в их состав _____.
Сегодня _____ для изготовления изделий выпускают на основе _____ и _____ волокон.

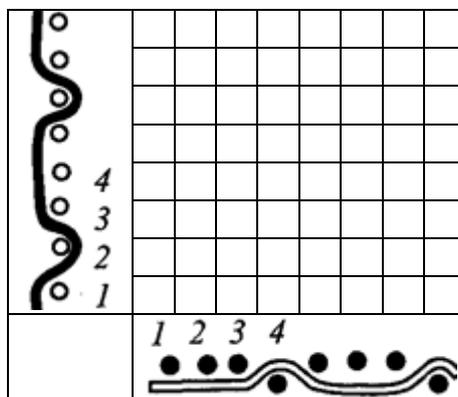
Слова для справок: 1-химические, 2-материал, 3- натуральные, 4–волокно, 5 – ткани.

7. Назовите волокна, при добавлении которых устраняются отрицательные свойства шерсти. Уточните, какие отрицательные свойства будут удалены.

Ответ: названия волокон: _____

отрицательные свойства: _____

8. Заштрихуйте схему переплетения нитей, соответствующую рисункам, подпишите вид переплетения, определите раппорт переплетения:



Ответ: вид переплетения- _____ R= _____

9. Что может объединять упаковку из целлофана, женское платье и кирзовые сапоги?

Ответ: _____

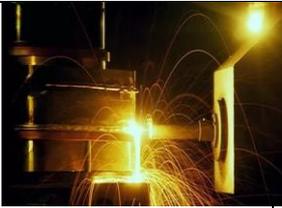
Машиноведение. Технология.

10. Вы попали на производство, выпускающее обувь, которая, как известно из преданий, принесена на Русь тюрками(монгольские племена) и даже при современном механизированном процессе требует ручной работы. Определите по названию машин, участвующих в производственном процессе, какую обувь выпускают на этом производстве:

- трепальная машина;
- моечная машина;
- чесальная машина;
- раскладчик прочёса;
- «Молотова машина».
- рычажно-растяжные станки («крокодилы»);
- сушильная камера.

Ответ: _____

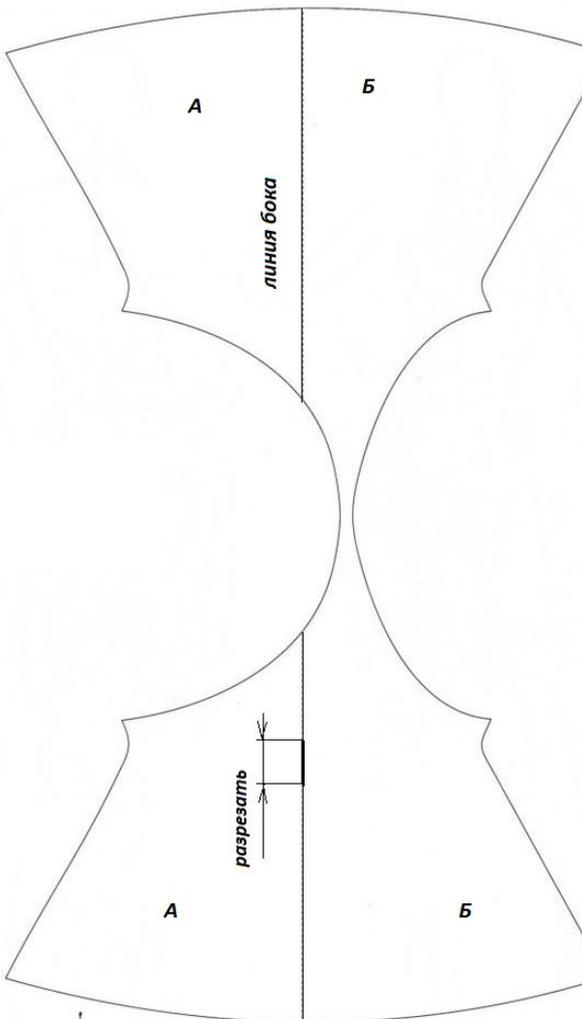
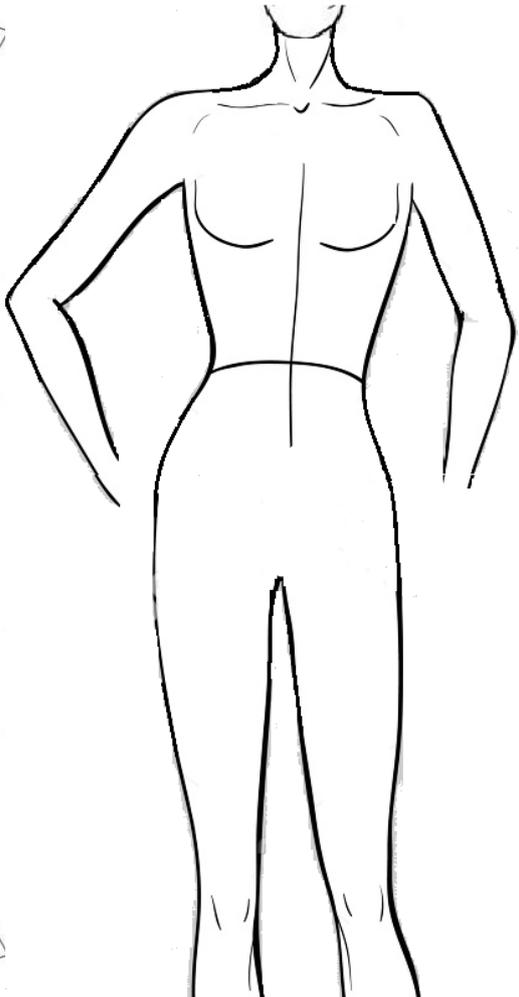
11. Выберите из приведенных ниже современных технологий, те, которые применяются в швейном производстве. Предложите и назовите операцию, для которой можно использовать технологию.

			
1. Лазерная	2. Плазменная	3.Электронно-лучевая	4.Компьютерная

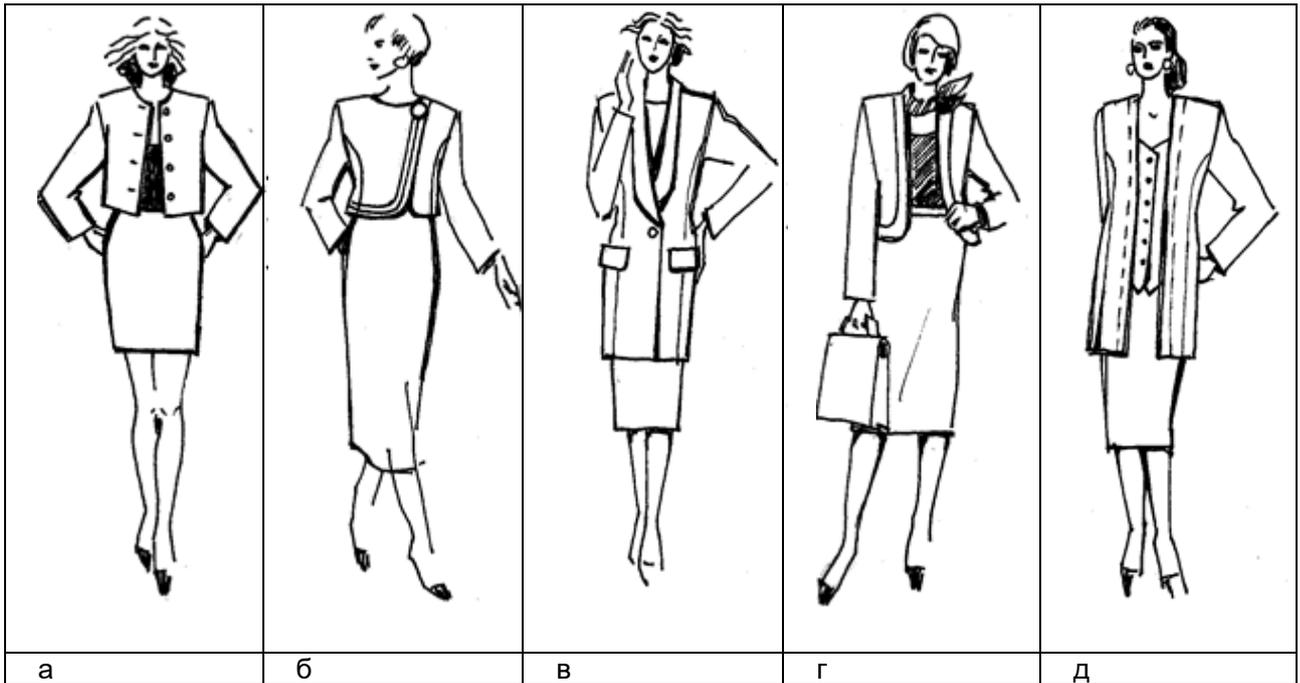
Ответ: _____

Проектирование и изготовление швейного изделия

12. 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):

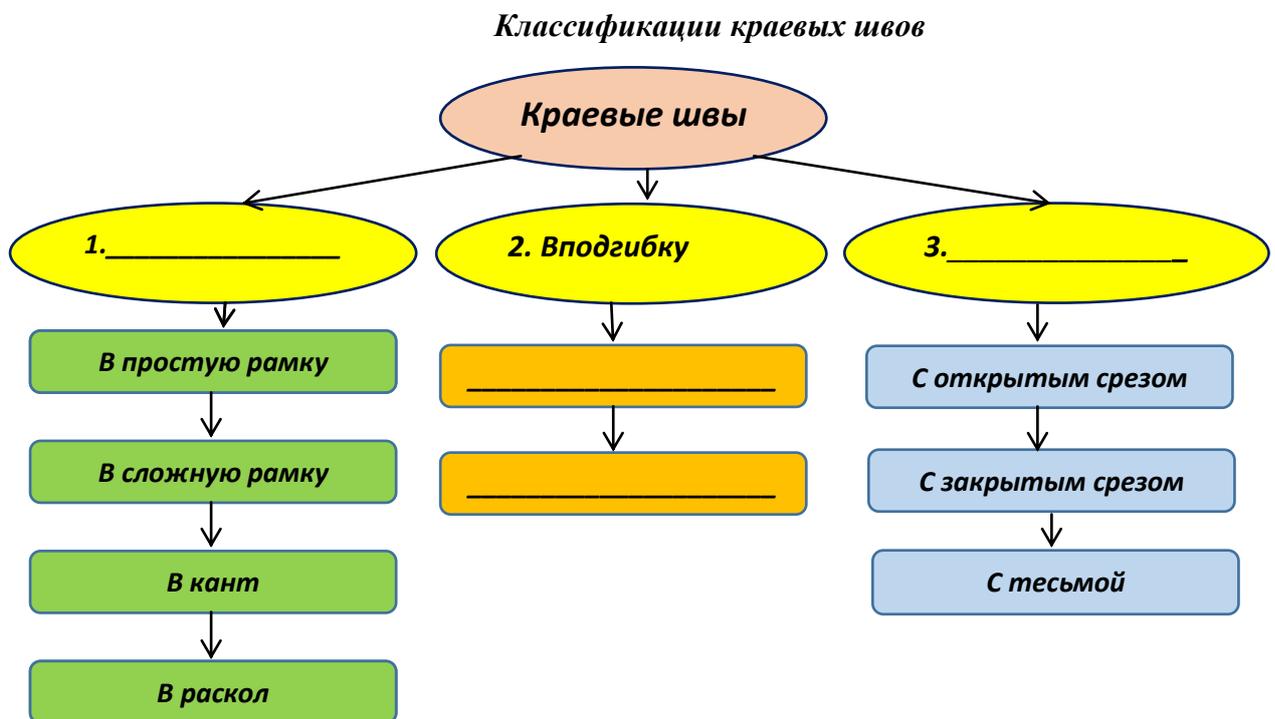
Выкройка	Эскиз полученной модели
	<p data-bbox="869 488 1029 526"><i>вид спереди</i></p>  <p data-bbox="1340 1568 1476 1601"><i>вид сзади</i></p>

13. Ознакомьтесь с предложенным рядом моделей. Рекомендуйте (с учетом конструктивных особенностей) вариант одежды для пошива заказчице с размерами 48-158.



Ответ: _____

14. В схеме классификации краевых швов заполните пропущенные названия.

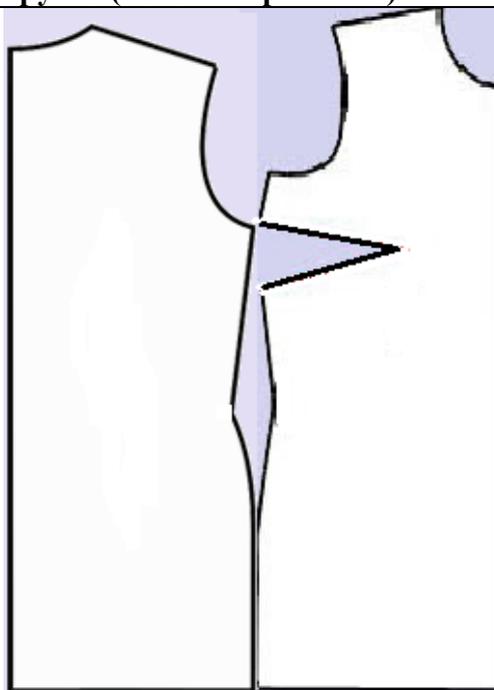


15. Определите, что объединяет приведённые ниже зрительные иллюзии, используемые дизайнерами при проектировании костюма.



Ответ: _____

16. При примерке швейного изделия в статичном состоянии полы разошлись. Помогите закройщику исправить допущенный дефект. Укажите на выкройке решение по устранению дефекта, аргументируйте (поясните решение).



Дефект: полы пальто разошлись

Способ устранения дефекта

История костюма

17. 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.



Ответ: стиль - _____

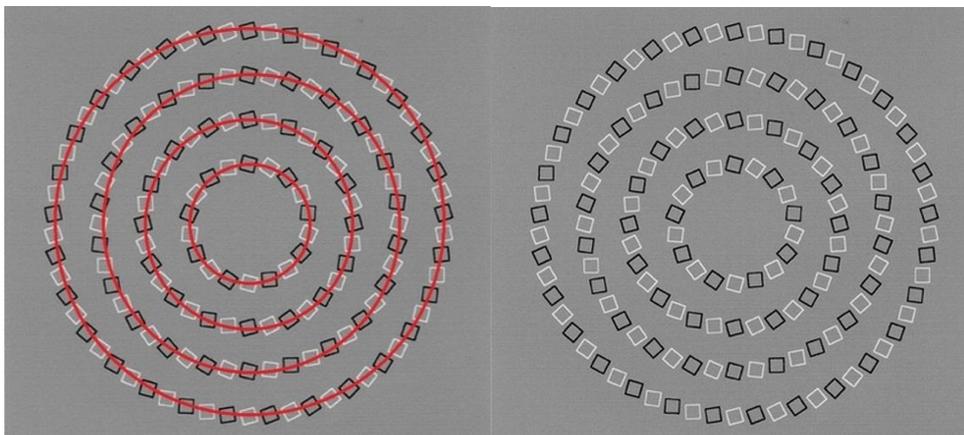
Интерьер

18. Определите, какой народный промысел лег в основу декора кафе для торжеств на изображении?



Ответ: _____

19. Назовите зрительную иллюзию одного из эффектов Дростэ (1904 г), используемую в интерьере помещений (обои, триптих), которая имеет название, соответствующее изображению на рисунках. Объясните с какой целью применяется зрительный эффект в интерьере?



Ответ: _____

Рукоделие

20. Назовите технологию, которая широко используется для декорирования современных вязаных изделий принтами, наносимыми с помощью глубокой печати тампоном из желатинно-глицериновой массы.

Ответ: _____

21. В вязании используется система закономерностей вывязывания определённых рисунков и рядов. Вам представлены 3 числовых ряда. Найдите закономерность в перечислении чисел, с которых определённый рисунок будет изменён, впишите недостающие цифры, представьте закономерность формулами, приняв число в квадрате таблицы за число n .

1 ряд	24	21	19	18	15	13		
2 ряд	1	4	9	16			31	34
3 ряд	16	17	14	18	19			21

Ответ: 1 ряд _____
 2 ряд _____
 3 ряд _____

Домашняя экономика, предпринимательство

22. Рассчитайте количество коробок керамической плитки, необходимое для ремонта пола в кухне квартиры, если площадь пола 15 м^2 , размер одной плитки составляет $0,25 \text{ м}^2 (0,5 \text{ м} \times 0,5 \text{ м})$, в каждой коробке упаковано по 10 плиток. Необходимо учесть, что при работе брак плитки может составить до 10%.

Решение: _____

Электротехника

23. Решите задачу.

В сеть напряжением 120 В включены электрический чайник и обогреватель. Сопротивление нагревающего элемента чайника 20 Ом. Сопротивление элемента накала обогревателя 240 Ом. Определите, чему равна сила тока каждого прибора?

Ответ: _____

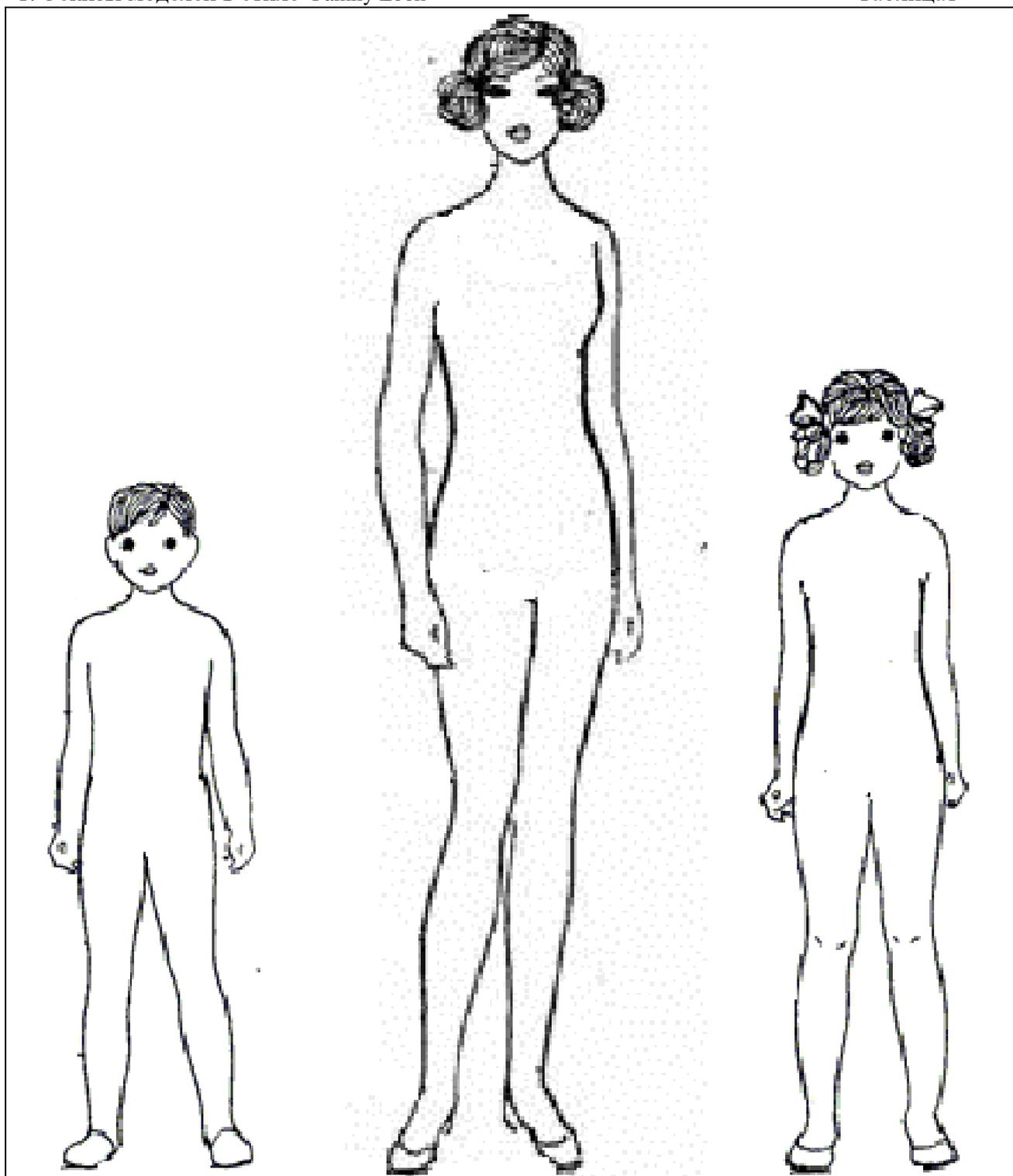
Профессиональное самоопределение

24. Робототехника всё больше проникает в кондитерскую отрасль. Роботы выполняют функции рабочих, занятых на конвейерах производства. Это явилось причиной того, что некоторые рабочие профессии утратили свою актуальность. Назовите несколько технологических операций в кондитерском производстве, которые успешно выполняют роботы, заменив ручной труд рабочих отдельных профессий, уходящих в историю.

Ответ: _____

25. Творческое задание

- 1) Предложите одежду для посещения политехнического музея семьёй, выполнив эскизы моделей в стиле Family Lookна предложенные фигуры, используя отделку «кокилье» (таблица1);
- 2)Укажите на эскизах номера тканей из таблице 2 для своих моделей;
- 3) Предложите волокнистый состав выбранных тканей;
- 4)Используя предложенную выкройку отделки моделей « кокилье», выполните её из кальки,прикрепите в таблицу 3 отделку так, как она располагается на изделиях;
- 5) Предложите технологическую последовательность обработки отделки «кокилье» и занесите в таблицу 4.



2. Ассортимент колористического оформления тканей

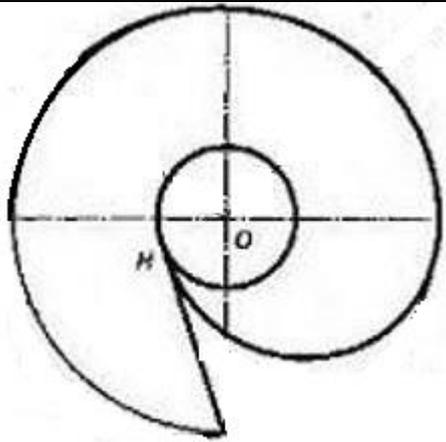
Таблица 2

1	2	3	4	5	6	7
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27

3. Предложите волокнистый состав выбранных тканей

4. Используя предложенную выкройку отделки моделей «кокилье», выполните её из кальки, прикрепите в таблице 3 отделку так, как она располагается на изделиях

Таблица 3

Выкройка отделки-одинарного «кокилье»	Место прикрепления отделки
	

5.Предложите технологическую последовательность обработки отделки «кокилье» (таблица4)

Последовательность обработки отделки «кокилье»	Схема или эскиз операции