



Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных  
технологий и дизайна»

Шифр 101909

Заключительный этап Всероссийской олимпиады школьников по  
технологии

Фамилия МУХАМЕТЗЯНОВА

Класс 9

Санкт-Петербург  
2018

19 *Семф* *Ан*

11485 = 19

101909

## **XIX Всероссийская олимпиада по технологии**

### **Заключительный этап.**

#### **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**

**Технология**

Код \_\_\_\_\_

1. Назовите современную технологию, позволяющую создать подобие текстильного материала. Изделия из этого материала не имеют ни швов, ни стыков. Материал также усиливает звукоизоляционные свойства.

Технологию можно применять на любых поверхностях: плоских, объёмных и других.

Ответ: 3D печать



**Кулинария**

2. Решите задачу.

При разделке туши в условиях производства масса мякоти составляет 82,3%, отходы составляют 17 %, в потери при разделке уходит 0,8%. Определите массу мякоти готовой продукции, если на производство поступает туша массой 112 кг. Ответ округлить до целых долей.

$$112 \text{ кг} - 100\% ; x = 92,176 \text{ кг (мякоть)} \quad 92,176 - 100\% \\ x - 82,3\% \quad x - 0,8\%$$

Решение

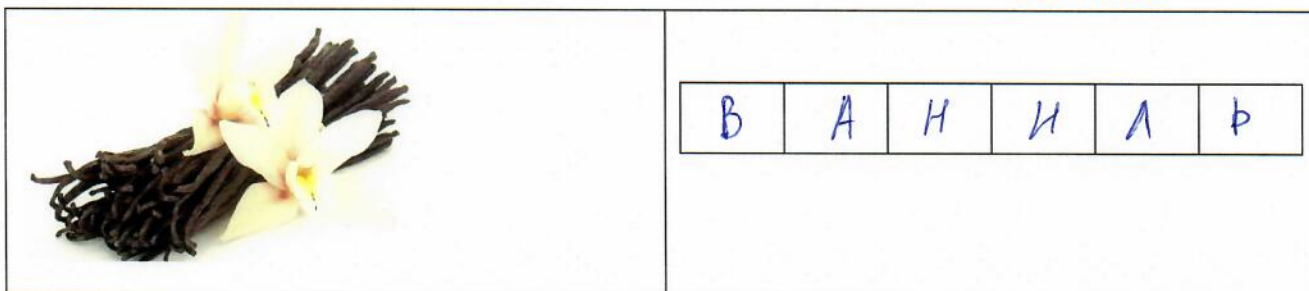
$$x = 0,737 \text{ кг (потери)} \quad 92,176 - 0,737 = 91,439 \text{ кг} \approx \underline{91 \text{ кг}}$$

3. Объясните, как влияет излишнее количество сахара на свойства сдобного теста при выпечке?

Ответ: сахар тает при высоких  $t$ , его излишнее кол-во может повысить влажность выпечки (становит ее более пышной).

4. Назовите растение, которое произрастает в Южной Америке, является «родственником» орхидей, имеет жёлто-белые цветы. После цветения на растении остаются зеленые стручки, которые подвергаются определённой технологии высушивания. После высушивания стручков на них образуются белые кристаллы, указывающие на готовность семян, из которых впоследствии получают ингредиент с приятным запахом, активно применяемый в приготовлении десертов.





|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| В | А | Н | И | Л | Ь |
|---|---|---|---|---|---|

### Материаловедение

#### 5. Прочитайте текст. Определите, о производстве какой ткани идёт речь. Вставьте название ткани в текст.

Мануфактурщик XIX века Томас Барберри в 1880 году изобрёл способ плетения шерсти, благодаря которому ткань приобрела способность отталкивать капли дождя. Первоначально для производства \_\_\_\_\_ использовали только тонкую шерсть овец-мериносов. Волокна основы крепко скручивали вдвое, в то время как более толстые нити пускали по утку одинарными. Их сплетали саржевым способом под острым углом (45-63°). В результате получалась ткань, абсолютно гладкая с изнанки, но имеющая оригинальный рельеф в виде мелких диагональных полосок на лицевой поверхности.

#### 6. Вам предложены два образца ткани с разной плотностью. Сравнив образцы по весу, закончите утверждение:

«Ткань с большей плотностью переплетения нитей тяжелее».

#### 7. Объясните, какой способ изготовления ткани явился причиной возникновения фразеологизма, дошедшего до наших дней: «...положить зубы на полку».

Ответ: \_\_\_\_\_

#### 8. Рассмотрите схему переплетения нитей, определите наименование переплетения, опишите внешний вид ткани, ее применение.

| Схема | Наименование переплетения | Описание внешнего вида ткани  |
|-------|---------------------------|---|
|       | атласное                  | Ткань имеет гладкую и блестящую поверхность. Применяется на юбку. Обратная сторона матовая. |

#### 9. Используя ответ вопроса 8, укажите волокнистый состав для тканей данного переплетения и их область применения:

Ответ: декоративное изделие, изготовление одежды.



10. В Древней Греции носили одежды, в конструкцию которой входило плиссе. Используя слова для справок, предположите каким приспособлением добивались эффекта плиссе.

Слова для справок:

а) металлический прут; б) молоток.

Ответ: б, отбивали складки.

11. Прочитайте текст. Назовите 3 технические характеристики, которыми следует руководствоваться при выборе бытового прибора.

Из истории развития бытового оборудования известно, что в 1868 году запатентовали музыкальный утюг, издающий при глажке мелодичные звуки.

Это милосердное изобретение было призвано сделать работу белошвеек и гладилиц менее изнурительной. В 1903 году американец Эрл Ричардсон уговорил нескольких домохозяек опробовать его новое изобретение – облегченный утюг с электрическим нагревом.

Ответ: Вес, мощность и питающее (за счет чего работает прибор).

#### Проектирование и изготовление швейного изделия

12. Вашему вниманию предложен проект моделей спортивной одежды Варвары Степановой (1925г), в котором использованы основные принципы конструктивизма, способствовавшего становлению современного художественного конструирования одежды. Назовите принципы, использованные модельером при проектировании данной одежды.



Ответ: прямые и косые линии, геометрические фигуры

13. Что объединяет костюмы разных народов, названия которых перечислены ниже:

Армяк (Россия), архалук (Кавказ), бачкон (Армения), бешмет (Средняя Азия), бэрн (Англия), веста (Франция), аба (Ближний восток)

Ответ: это головные уборы.



- + 14. Рукава появились только в период Средневековья в Византии, откуда и распространились по всей Европе. С тех пор они украшают костюм и поражают своими формами и отделками.



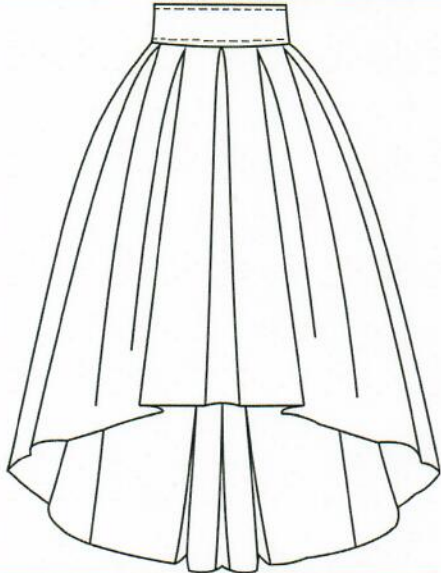
Выполните макет рукава с каскадными складками из гофрированной бумаги (наложите ее на выкройку и обведите), выполняя правила раскроя как из ткани (без припусков на швы). Заложите складки, как показано на выкройке, вклейте его в таблицу, так как он должен выглядеть на фигуре.

| Схема моделирования рукава и его выкройка | Оформление макета рукава |
|---|--------------------------|
|   |                          |

- + 15. Рассмотрите моделирование рукава в вопросе 14 и напишите, какие приемы расширения использованы?

Ответ: наращивание и коническое

- 16. Зарисуйте схему обработки пояса для данной модели, укажите цифрами последовательность этапов выполнения.

| Эскиз модели   | Схема обработки пояса |
|--|-----------------------|
|  |                       |

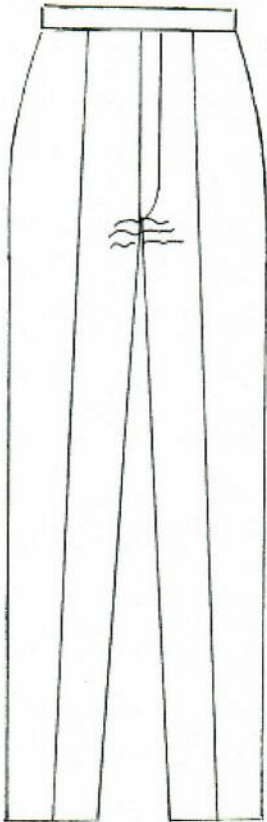
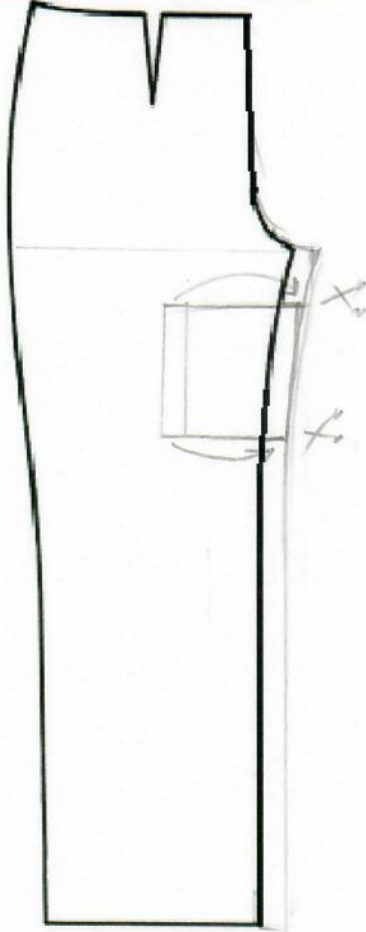
- 17. Рассмотрите эскизы и модели, приведенные в таблице, назовите метод проектирования одежды, который пришёл в Индустрию моды из театра и символизирует гротескный образ, широко используемый в современном модном эскизе, а также в моделях некоторых современных дизайнеров одежды: японского дизайнера Иссей Мияке (Issey Miyake), английского дизайнера Александра Мак-Куина (McQueen), бельгийского кутюрье Дрис Ван Нотена (Dries Van Noten) и др.



Ответ: гафре



18. При примерке изделия обнаружен дефект: напряженные горизонтальные складки под передним швом брюк. Укажите причины возникновения дефекта. Предложите (напишите) алгоритм решения исправления дефекта (на выкройке).

| Эскиз  | Способ устранения   |
|--|---|
|  |  <p>Причины: <u>широкие бедра</u></p> <p>Способ устранения: <u>расширить заднюю часть выкройки добавив обвис.</u></p> |

### История костюма

+ 19. Определите, какой стиль явился прототипом коллекции всемирно известного британского дизайнера Джона Гальяно (John Galliano).

С первого взгляда на костюмы из коллекции Джона Гальяно, становится ясно, что для создания его моделей сарафанов, блузок, юбок, платьев, головных уборов и прочих деталей гардероба потрачено немало часов - как на исследования традиций народных костюмов, так и на вышивку и отделку ручной работы. Этот стиль может быть женственным и бунтарским, элегантным и небрежным, но неизменно одно - этот стиль притягивает взгляды и всегда смотрится свежо и оригинально.





Дизайнер Джон Гальяно



Модели коллекции Джона Гальяно

Ответ: Этнический стиль

20. Назовите имя одного из лучших в истории России художника - модельера, создателя русской модной школы.

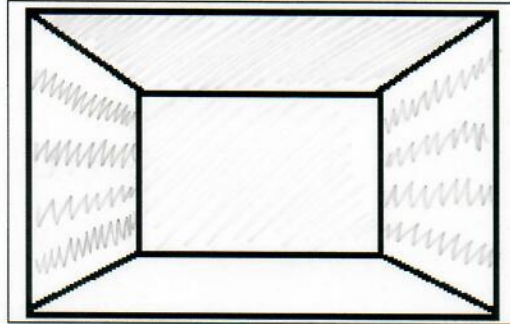
Среди известных работ этого художника особое место занимают костюмы для театральных постановок режиссёра театра К.С. Станиславского.



Ответ: \_\_\_\_\_



- + 21. Вы ремонтируете квартиру малой площади. Предложите вариант решения, которое поможет Вам создать иллюзию удлинения помещения. Заштрихуйте нужные части помещения, изображённого в перспективе, которые следует изменить, используя строительные материалы (обои, краску, пластик и другие).



Горизонтальное покрытие  
вдоль боковой стены. Заштриховать  
Осветлить потолок  
и дальнюю стену.

## Рукоделие

- + 22. Определите и напишите при вывязывании какого изделия из пряжи, наблюдается определённая закономерность. Известно, что в третьем ряду петель в 2 раза меньше, чем в пятом, а в седьмом ряду в 3 раза больше, чем в третьем. Сумма петель в этих трёх рядах составляет 36 петель. Сколько петель содержит каждый перечисленный ряд? В какой конструкции изделия может наблюдаться такая закономерность?

Ответ:  $\begin{matrix} 3 \text{ ряд} - x; \\ 5 \text{ ряд} - 2x; \\ 7 \text{ ряд} - 3x. \end{matrix} \quad \begin{matrix} x + 2x + 3x = 36; \\ 6x = 36; \\ x = 6 \end{matrix} \quad \begin{matrix} 6 \text{ петель } 3 \text{ ряд}; \\ 12 \text{ петель } 5 \text{ ряд}; \\ 18 \text{ петель } 7 \text{ ряд}. \end{matrix}$  Ответ: 6; 12; 18  
Такая закономерность может наблюдаться при вязке юбчатого убора.  
(шарфа).

## Домашняя экономика, предпринимательство

- + 23. Решите задачу.

После удержания налога на доходы, шеф-повар кафе получил 69600 руб. Определите заработную плату шеф-повара с учётом ставки НДФЛ (налог на доходы физических лиц) в РФ.

Решение:  $\text{налог составляет } 13\% \Rightarrow 100\% - 13\% = 87\% - \text{получ. шеф-повар.}$   
 $\frac{69600 \text{ руб.}}{x} = \frac{87\%}{100\%}; \quad x = \frac{69600 \cdot 100}{87} = 80000 \text{ руб.}$  Ответ: 80000 руб.

- 24. Решите задачу.

При последовательном сочетании операций обработка партии деталей одежды на каждой последующей операции начинается после завершения обработки партии на предыдущей операции. Определите, сколько времени потребуется на выпуск партии из 4-х деталей, которые обрабатываются на 4-х операциях с длительностью обработки одной детали:

$t_1 = 5 \text{ мин}; \quad t_2 = 5 \text{ мин}; \quad t_3 = 6 \text{ мин}; \quad t_4 = 8 \text{ мин.}$

Решение: \_\_\_\_\_



## 25. Творческое задание

Предлагаем изготовить модель - трансформер с запахом.

101909

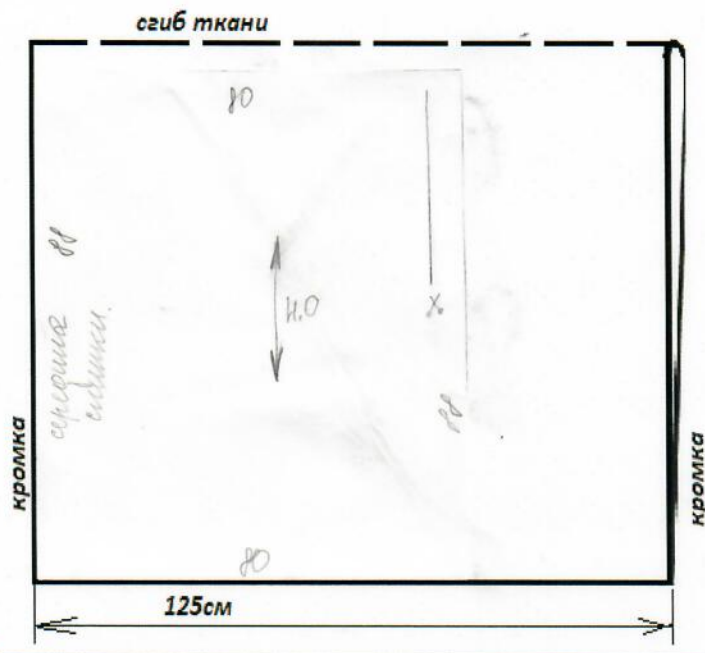
1. В прямоугольном полотне прорезаются вертикальные отверстия для рук, а затем ткань драпируется вокруг тела. Определите фасон модели по выкройке из таблицы, нарисуйте эскиз модели: вид спереди и вид сзади (таблица 1).
2. Покажите на схеме раскладку выкроек на ткани, используя выкройку из таблицы 1, вырезав из кальки и наклеив ее.
3. Рассчитайте расход ткани на данную модель, зная, что выкройка 88 x 80 см, включая припуски на швы (при ширине ткани 125 см).
4. Предложите ткани и их волокнистый состав для модели.
5. Выполните технологическую последовательность обработки изделия, занесите в таблицу.

### 1. Эскиз модели

Таблица 1

| Выкройка в масштабе | Эскиз полученной модели |
|---------------------|-------------------------|
|                     |                         |

25 2. Схема раскладки выкроек на ткани:



25 3. Расчет расхода ткани:

$$2D_{ш} = 2 \cdot 88 = 176 \text{ см или все } 1,76 \text{ м.}$$

15 4. Ткани и их волокнистый состав для модели:

вискоза, шелк. Также ткани ширины две лицевые стороны.

35 5. Технологическая последовательность обработки изделия

| № п/п   | Последовательность обработки изделия                      |
|---------|---|
| 1.<br>+ | Соединить две детали по срединной шву спинки.             |
| 2.<br>+ | Обработать края изделия (оверлок, коверлок, ботанкой)     |
| 3.<br>+ | Обработать прорези для рук (оверлок, коверлок, ботанкой). |
| 4.<br>+ | Провести окончательное ВТО.                               |
|         |   |
|         |   |