



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

110909

Шифр _____

**Заключительный этап Всероссийской олимпиады школьников по
технологии**

Фамилия Гавриленко

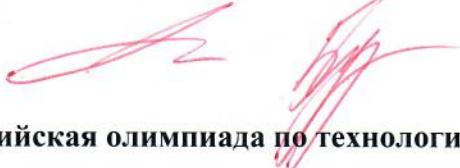
Имя

Отчество

Класс 9

Подпись участника Гаврил

Санкт-Петербург
2019


XX Всероссийская олимпиада по технологии
$$8 + 10 = \textcircled{185}$$

Заключительный этап

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 предложенными условиями.

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).

Код _____

110909

Общая часть

9 класс

- 1. Прочтите текст, допишите пропущенное название механизма в предложение.

Червячный механизм, используемый в швейных машинах, позволяет преобразовывать вращательное движение в колебательное или в возвратно-поступательное.

- + 2. Определите, какое устройство позволяет роботу получать информацию о расстоянии до объекта и реагировать на движение. препицелы

Ответ: Сенсор или сканирование с помощью светового луча (лазера)

- + 3. Установите соответствие между названием энергетических судоходных установок и годом их появления.

№п/п	Название энергетических судоходных установок	№п/п	Год выпуска судов
1.	теплоход	A	1956 г
2.	пароход	Б	1902 г.
3.	атомоход	В	1803 г.

Ответ: 1 2 3
Б В А

- + 4. Решите задачу.

Известно, что лишь часть промышленных предприятий и предприятий общепита полностью очищают использованную воду. Какое количество загрязняющих веществ всего попадёт в природные водоёмы при условии поступления за некоторый период времени в качестве сточных вод 3500 тонн, из которых 25% – недостаточно очищены, 8% – поступили без очистки.

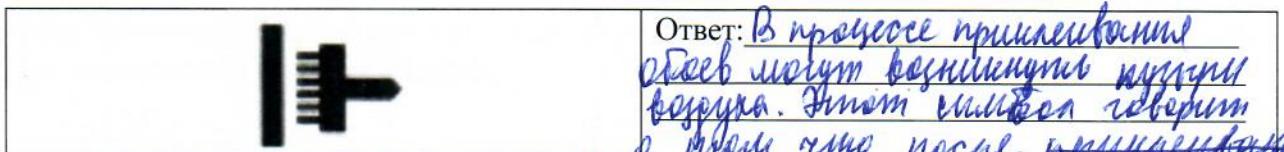
$$\text{Решение: } 3500 \cdot 0,25 = 875$$

~~3500 · 0,08 = 280~~

$$2) 875 + 280 = 1155$$

Ответ: 1155

- 5. Расшифруйте графический символ, используемый при маркировке обоев.



Ответ: В процессе приклеивания обоев могут возникнуть пузыри воздуха. Этот символ говорит о том что после приклеивания поверхности Соприкасавшиеся обои со стеною пузьры воздуха не выровнены, удалив

- 6. Решите задачу.

В электрической цепи под напряжением 220 В используют две лампы: 75 Вт и 150 Вт. Найти разность величин силы тока в лампах. Объясните, какую закономерность Вы заметили.

Решение:

- 7. Используя условие задания № 6 и данные приведённой ниже таблицы, предложите замену ламп накаливания энергосберегающими с соответствующим световым потоком.

Энергосберегающие лампы	12 Вт	15 Вт	16 Вт	18 Вт	20 Вт	30 Вт
Лампы накаливания	60 Вт	75 Вт	80 Вт	90 Вт	100 Вт	150 Вт

Ответ:

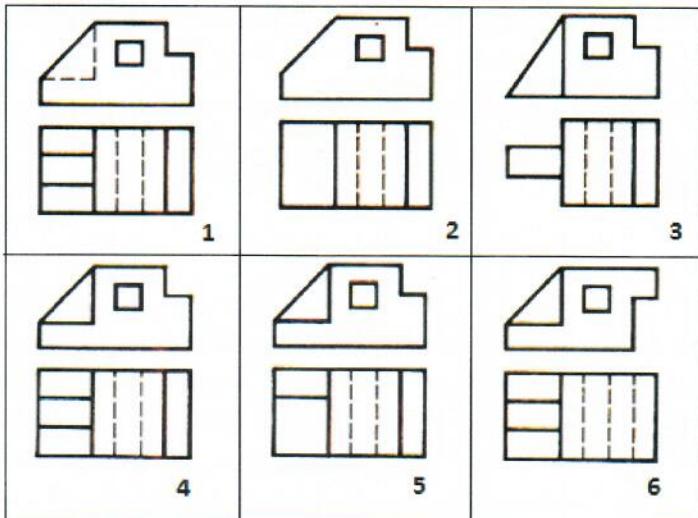
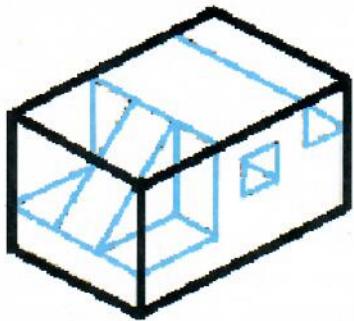
$$P_1 =$$

$$P_2 =$$

- + 8. Оснастите участок в местах, указанных стрелками, элементами (устройствами, системами) умного дома. Подпишите названия (в соответствии с их функциями) не менее 3 (трёх) устройств.



- +** 9. Рассмотрите приведённые ниже технический рисунок заготовки и чертежи деталей. Найдите и укажите цифрой чертёж, соответствующий детали, полученной в результате преобразования исходной формы после мысленного удаления указанных на техническом рисунке объёмов.



Ответ:

4

— 10. Решите задачу.

Предприниматель вложил средства в акции компании по созданию умных часов «ViP». Вложения оказались успешными и на третий год предприниматель купил акций в 2 раза больше, чем в первый год, на пятый год он приобрёл акций в 3 раза больше, чем на третий год, а на седьмой год – в 5 раз больше, чем на третий год. Общее количество акций составило 90 штук. Определите сумму вложений предпринимателя, если стоимость одной акции 3000 руб. (на протяжении всего периода не изменялась).

Решение:

$$1 - 3000$$

$$30 - x$$

$$x = \frac{30 \cdot 3000}{4} = 240 \cdot 000$$

Ответ: 240 000

Специальная часть

- 11. Посоветуйте хозяйке как в процессе варки варенья избежать последующей кристаллизации полученного продукта (при длительном хранении).

Ответ: ~~При варке варенья не нужно кипятить сахар и ягоды. Постепенно растапливать сахар, не перед сорванием сахара с горячей маской~~

- 12. Что объединяет термин «французская закрепка» и вышивку ришелье?

Ответ: ~~Оба эти термина были придуманы во Франции~~

- 13. Ученица 8 класса к приходу родителей с работы решила испечь песочное печенье, используя муку, сливочное масло, сахар, яйца. В наличии не оказалось жира. Определите вид теста, который ученица использовала для выпечки кулинарного изделия к чаю из имеющихся в наличии ингредиентов.

Ответ: ~~Сухое, бездрожжевое тесто~~

- + 14. Установите соответствие между названиями конструкций женского туалета, применявшимся для создания формы и объема элементов костюма, и их рисунками:

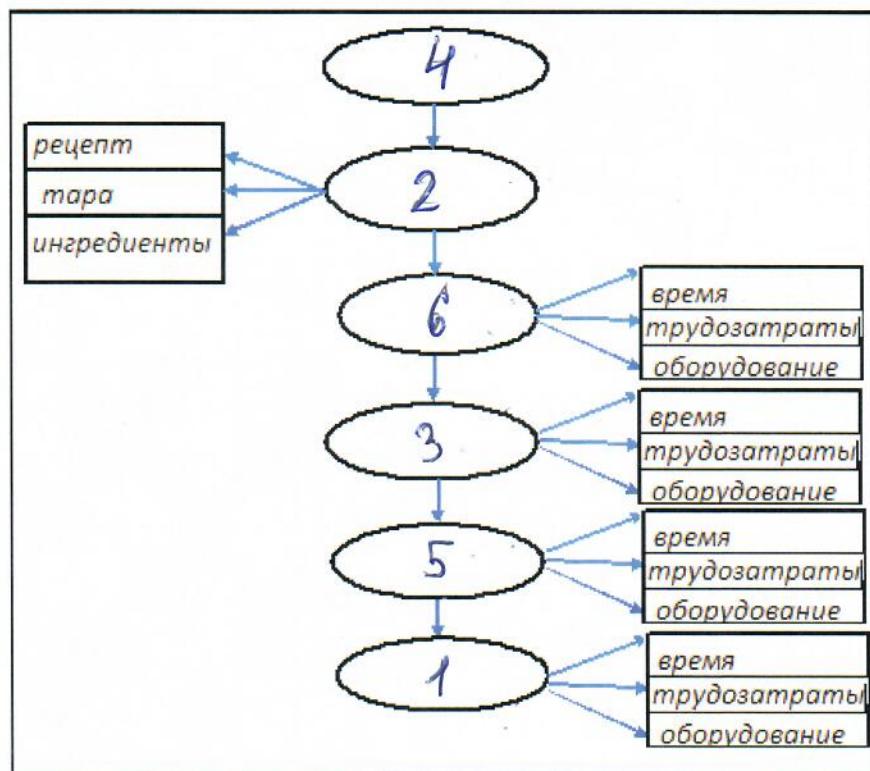
1.	2.	3.
		
A) фижмы	Б) панье	В) турнюр

Ответ:

- 1 – А
2 – Б
3 – Г

- + 15. Прочтите текст, заполните предложенную схему, указав цифрами технологическую последовательность этапов производства хлебобулочных изделий.

Технология производства хлебобулочных изделий включает следующие этапы:
 1) хранение выпеченных изделий; 2) подготовка к приготовлению теста, 3) разделка теста,
 4) приём и хранение сырья, 5) выпечка, подготовка сырья к пуску в производство, 6)
 приготовление теста.



- 16. В сетях общественного питания с учетом национальных традиций необходимо поддерживать одинаковый вкус блюд. Определите концентрацию соли в растворе без использования специальных приборов, если в 500 г воды растворить 10 г соли.

Решение:

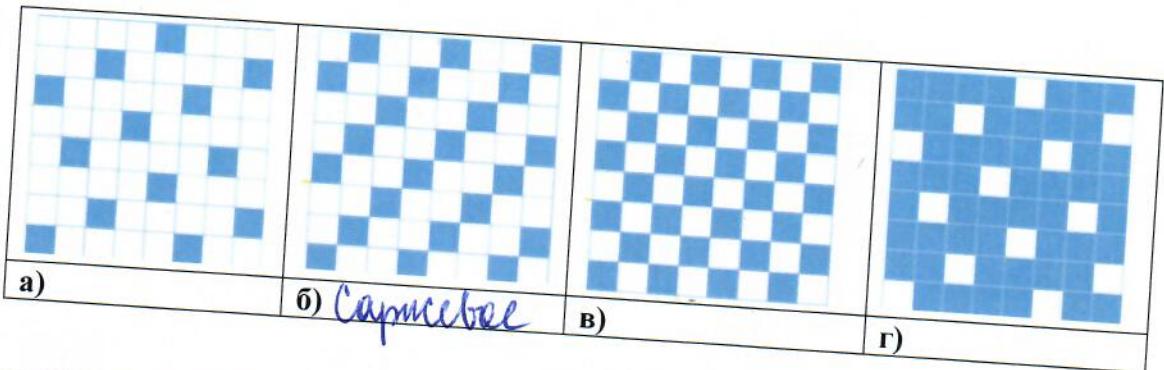
$$\text{Пусть } \frac{500}{10} = 100\%, \text{ то}$$

$$x = \frac{100 \cdot 10}{500} = 2\%$$

Ответ: 2%

110909

17. Из представленных схем ткацких переплетений выберите саржевое, выполните его макет, надрезав полоски из предложенных квадратов, где нить основы — █ нить утка — █

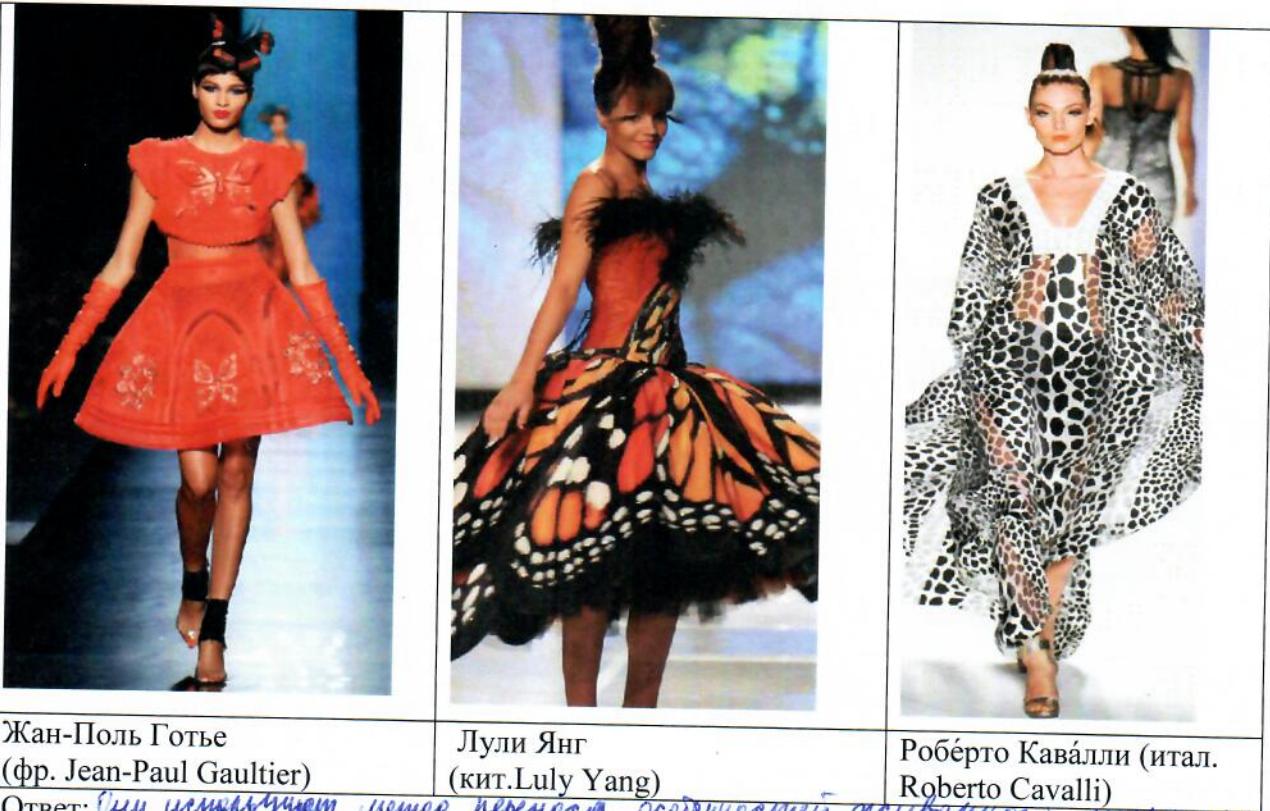


- 18. Используя выполненный макет из задания № 17, выведите и напишите формулу раппорта саржевого переплетения.

Ответ:

3
1

- + 19. Знаменитые дизайнеры мира не просто вдохновляются райскими птицами и яркими бабочками, а переносят свое вдохновение на модели с анималистическими принтами. Какие методы используют дизайнеры в своих работах?



Жан-Поль Готье
(фр. Jean-Paul Gaultier)

Лули Янг
(кит. Luly Yang)

Роберто Кавалли (итал.
Roberto Cavalli)

Ответ: Они используют метод переноса особенности живительного мира, природы в создание модных образов, метод биомиметики, метод анимализации.

- 20. Рассмотрите иллюстрации, определите современную технику создания узоров с помощью выкладывания в определённом порядке разноцветных полосок бумаги, которая получила в дизайне одежды свое продолжение. В переводе название рукоделия значит «радужное складывание».



Ответ: Кутюр , орнамент

- 21. Установите метод, используемый при проектировании одежды с целью изменения формы модели, продемонстрирован на эскизе.

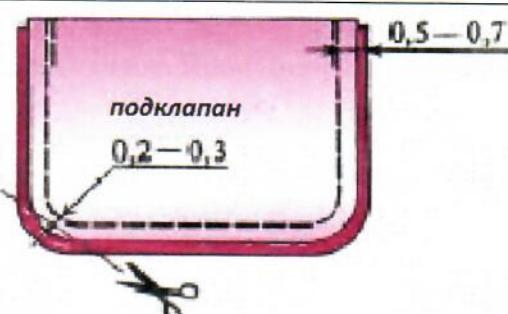
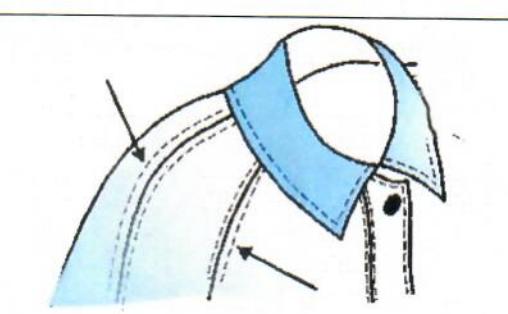


Ответ: *драпировка*

- 22. Выполните эскиз шарфа-снуда на манекене согласно детали кроя приведенного в таблице (размеры: 70 x 20 см).

Крой шарфа-снуда	Эскиз шарфа-снуда на манекене

23. Определите и впишите термин технологической операции, соответствующий эскизу и его характеристике.

Технологическая операция	Характеристика технологической операции	Эскиз
1. <u>Выворачивание</u>	Постоянное ниточное соединение деталей по краю с последующим выворачиванием на лицевую сторону.	
2. <u>Насшивание</u>	Постоянное ниточное закрепление разутюженных швов или складок.	

24. Допишите недостающие детали мужского костюма XVIII века



25. Творческое задание

Соберите макет верхней части переда платья по выкройке, предложите последовательность обработки.

1. Выполните макет верхней части переда из кальки по предложенному моделированию и выкройке в масштабе (таблица 1).
2. Разместите макет на эскизе (таблица 1).
3. Укажите на выкройке порядок закладывания мягких складок. Пронумеруйте складки на раскладке выкройки (таблица 1).
4. Предложите выбор тканей и их волокнистый состав для модели.
5. Предложите технологическую последовательность обработки верхней части переда платья, запишите в таблицу 2.

Моделирование и раскладка выкройки верхней части переда на ткани	Макет верхней части переда платья
 	 <i>35 + 25 + 2</i>

18

4. Варианты тканей и их волокнистый состав для модели:

Плательные
базовые, плиссированные (шелковые, шелкопрядильные)

5. Технологическая последовательность обработки верхней части платья

110909

Таблица 2

20+

№ п/п	Последовательность обработки верхней части платья
1	Заколкить складки.
2	(середину) разутюжить
3	оттащить
4	Середину (середину) разутюжить
5	Середину верхнюю часть вложить
6	
7	

- ? 2) Оработать средн горловину на обеих частях ~~переда~~ переда
- + 3) ~~Верх~~ Сшить и обработать плавное сужение
- + 4) Сшить и обработать боковые срезы
- ? 5) Сшить верхнюю часть в нижней
- + 6) Обработать проекции оттащить
- ? 7) Оработать горловину снизу оттащить