

XIX Всероссийская олимпиада по технологии

Региональный этап

10 – 11 класс

Технология

Уважаемый участник!

Комплект для первого тура олимпиады включает 25 заданий, из которых 24 задания теоретические и одно задание творческое.

Вам необходимо внимательно прочитать текст каждого задания и выполнить его в строгом соответствии с формулировкой, то есть дать на каждый из вопросов как можно более полный ответ и выполнить все необходимые расчеты.

Каждое правильно выполненное задание №№ 1-24 оценивается в 1 балл, полностью правильно выполненное задание №25 оценивается в 11 баллов.

Максимальное количество баллов, которое участник может набрать в первом туре, составляет 35 баллов.

Продолжительность первого (теоретического) тура составляет 2 часа (120 минут).

Задания теоретического конкурса номинации
«Культура дома и декоративно-прикладное творчество»

10 – 11 класс

Технология

16 + 5 = 21

Код: ТД-06

1. Технология изготовления нетканых материалов, применяемых в швейном производстве состоит из нескольких этапов. Укажите порядок цифр в последовательности, соответствующий последовательности операций:

- 1 - холстообразование,
- 2 - скрепление волокон путем создания связей между элементами материала,
- 3 - подготовка волокон,
- 4 - отделка материала для придания ему определенных свойств (цвета, пушистости и т.д.).

Ответ: 3214

Кулинария

2. Заполните таблицу: определите, что служит разрыхлителем для каждого из видов теста (см таблицу) и объясните, за счёт каких процессов происходит подъем теста.

Вид теста	Разрыхлитель	Процесс
Дрожжевое	дрожжи	брожение
Песочное	сода	хим. реакция
Бисквитное	<u>сода</u>	хим. реакция

3. Прочитайте текст, объясните: в чем особенность приготовления традиционного русского блюда – кулебяка и его отличие от других пирогов.

В поэме «Мертвые души» Н.В. Гоголя представлен настоящий мастер-класс по изготовлению кулебяки: «Да кулебяку сделай на четыре угла... В один угол положи ты мне щеки осетра да вязиги, в другой гречневой кашицы, да грибочков с лучком, да молок сладких, да мозгов, да еще чего знаешь там этакого, какого-нибудь там того.....»

Ответ: могут быть использованы одновременно разные виды начинки

4. Предложите и запишите словами тождество, при котором при любой степени активности (слабой, средней, высокой) человека любого возраста не будет происходить увеличение веса

Ответ: расход энергии = потребление энергии (калорийность пищи)

5. Назовите физический процесс равномерного нагревания жидкости в кастрюле, впишите слово в часть кроссворда.

к ч л я з е и и е

6. Решите задачу.

Определить процент отходов, полученных при механической кулинарной обработке 168 кг условного продукта, если известно, что $M \text{ отходов} = M \text{ исходного продукта} : 100\% \times \% \text{ отх}$, а количество отходов для данного продукта составляет 58,8 кг.

Ответ: 35%

Материаловедение

7. Объясните, почему производство тканых полотен менее эффективно, чем производство нетканых материалов (исключая производство трикотажа) (с точки зрения экономических и технологических показателей).

Ответ: *технология производства нетканых материалов проще, и затраты на их производство ниже, чем для тканых полотен*

8. Новые технологии позволяют придавать материалам новые качества, указанные в таблице (А,Б,В,Г). К перечисленным качествам в первом столбце таблицы подберите термины, характеризующие соответствующие свойства тканей. Запишите свойства в столбец 2.

1.	Качества тканей	2.	Свойства материала
А	немнущиеся;	А	<i>стираемость</i>
Б	непромокаемые	Б	<i>водоотталкивающие (гидрофобность)</i>
В	«дышащие»	В	<i>воздухопроницаемость</i>
Г	не загрязняющиеся	Г	<i>пылеёмкость</i>

9. Впишите в клеточки название промежуточного продукта при производстве пряжи из растительного и животного сырья. Этим термином обозначают собранное в пучок волокнистое сырьё, подготовленное к прядению (старинный способ).

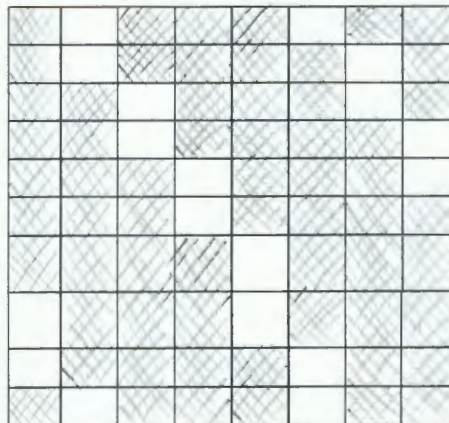
к у г е и б

10. Определите по предложенным признакам название переплетения ткани и заполните схему (закрасьте):

- лицевая сторона ткани блестящая, образована нитями основы;
- $R = 7/2$;

 - нить основы

 - нить утка



Ответ: атласное

11. На снимке представлено растение агавы. Из грубых оболочек листьев этого растения получают волокно, которое служит сырьем для производства многих полезных изделий. Назовите одно-два изделия из этого волокна.



Ответ: дорожные сумки, веревки

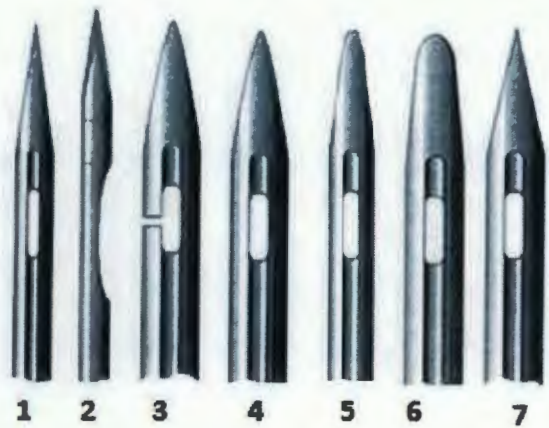
Машиноведение. Технология

12. Рассмотрите схему технологии печати на ткани, назовите одну из новых технологий, имеющую значительное преимущество перед прямой печатью.



Ответ: _____

13. Автоматы и полуавтоматы для пришивания пуговиц предъявляют исключительные требования к игле. Она должна вести нить через отверстие пуговицы, которое сужается с каждым стежком. Рекомендуйте иглу для пришивания пуговиц из приведённых на рисунке. Объясните причину выбора формы острья.



Ответ: 1, т.к. толкая и острья, легко попасть в отверстие пуговицы


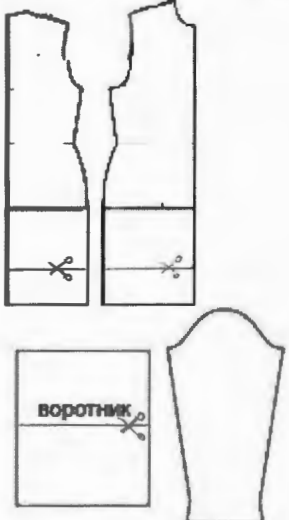
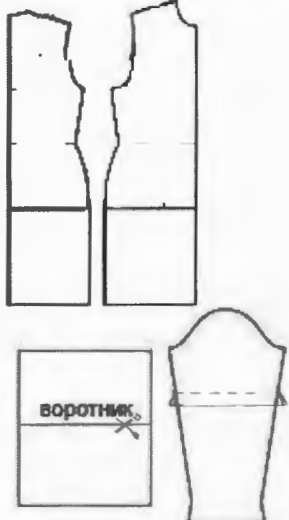
Проектирование и изготовление швейного изделия

14. При примерке изделия обнаружен дефект: наклонные заломы спереди у проймы, идущие к горловине. Укажите причины возникновения дефекта. Предложите (напишите) алгоритм решения исправления дефекта (на выкройке).

λ

Эскиз	Способ устранения
	<p>Причины: <u>неправильно определен наклон линии плеча и длины проймы</u></p> <p>Способ устранения: <u>изменить наклон линии плеча</u></p>

15. Закройщику ателье необходимо решить проблему: заказщица просит изготовить платье из трикотажного полотна по эскизу (таблица), а ткани на данную модель не хватает 50 см. Предложите два варианта изменения модели (нанесите изменения на деталях кроя в таблице), чтобы заказщица остановила свой выбор на одном из них.

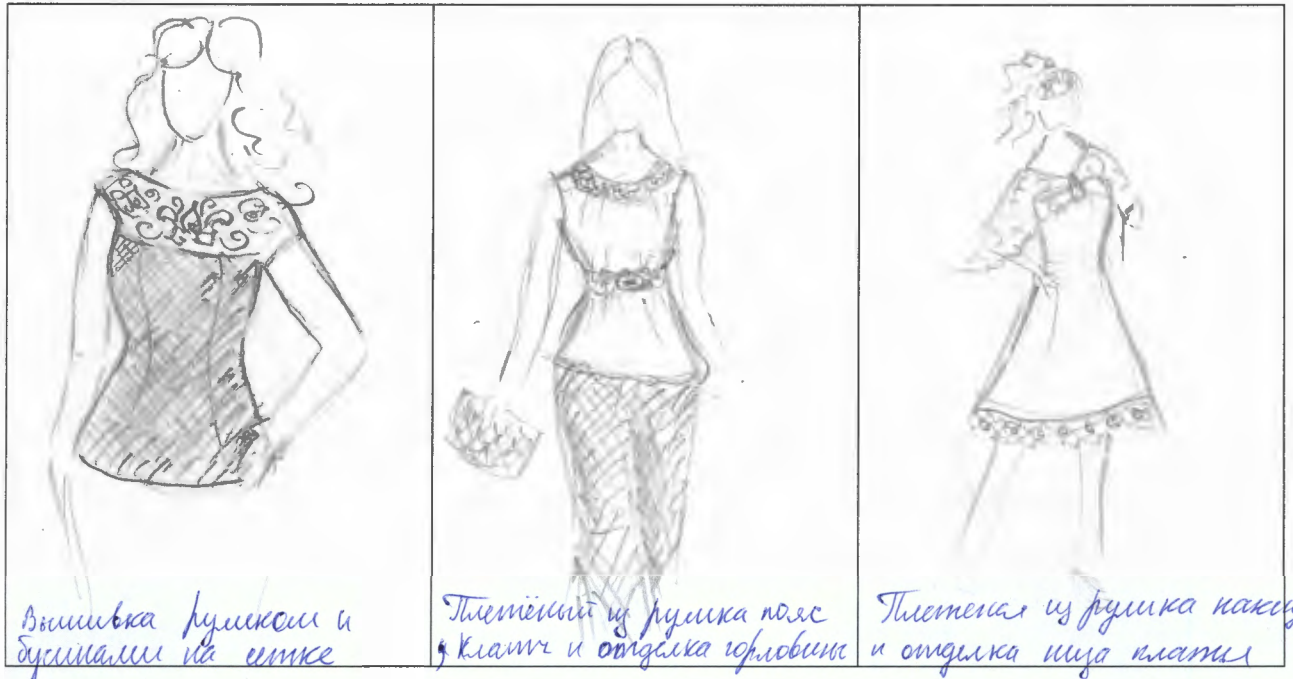
эскиз заказщицы	1 вариант изменения	2 вариант изменения
		
Изменения модели:	<p>1. <u>уменьшить длину платья и воротника</u></p>	<p>2. <u>уменьшить длину рукава и воротника</u></p>

16. На снимке костюм Дизайнера Аймана Ахтара, спроектированный специально к Хэллоуну. Определите, какие технологии применил дизайнер при создании данного костюма.



Ответ: 3d печать, подсветка с помощью оптика - волокна

17. Среди брендов платьев и блуз в 2016-2017 г.г. предлагалось декорирование элементами - рулик. Нарисуйте эскизы не менее 2-х видов декорирования элементами – рулик.



История костюма

18. Рассмотрите изображение женского костюма и определите : а) историческую эпоху и страну; б) название костюма; в) ткань, из которой выполнен костюм.



Ответ:

- а) Древний Египет (около 2-3 тыс. лет до н.э.) _____ ;
 б) _____ ;
 в) лен _____

19. Определите, какое из утверждений верно: а), б), а) и б)

а) В XV - начале XVI века в Италии отмечается взлёт духовной жизни. Начинается эпоха Возрождения. Для изготовления одежды используют лён.

б) В эпоху Ренессанса одежда приобрела гармоничность и целостность, стала естественной, головные уборы больше не вытягивали фигуру.

Ответ: а) и б)

Рукоделие

20. Допишите предложение:

В последние годы на смену однообразным изделиям серийного промышленного производства приходят одежда, аксессуары, предметы интерьера, в которых мастера собственными руками воплощают оригинальные идеи и каждое изделие становится уникальным. Сейчас это стало самостоятельным направлением в дизайне и технологиях моды и получило название хэндмейд (ручная работа).

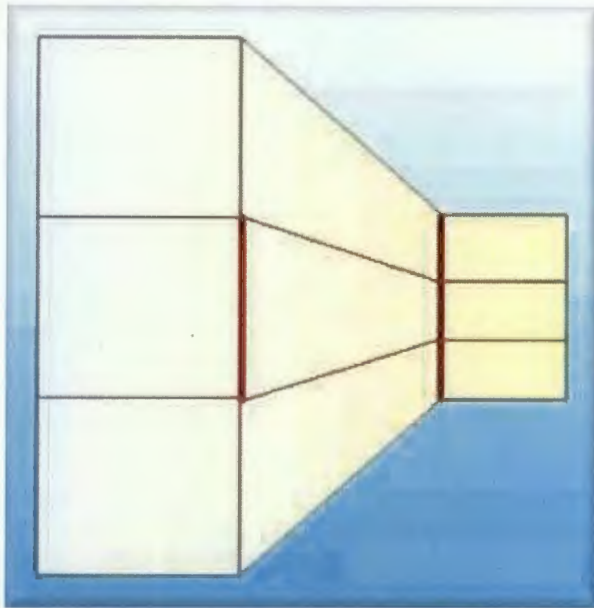
21. Модели демонстрируют одежду из коллекции известного китайского дизайнера Дэн Хао. Назовите вид рукоделия, который применяет дизайнер при создании своих моделей.



Ответ: рисунок по ткани в технике батик

Интерьер

22. Объясните, с какой целью использовал дизайнер две жирные линии на средней отделочной панели стены в интерьере помещения? Какими относительно друг друга по длине являются линии?



Ответ: с целью придать динамичности. Дальнее линии длиннее

Домашняя экономика, предпринимательство

23. Объясните, в чём причина реального увеличения доли затрат на единицу продукции при использовании ресурсосберегающих технологий, что противоречит общей характеристике ресурсосберегающих технологий.

Ответ: ресурсосберегающие технологии стоят дороже обычных, т.к. их сложнее сделать

Электротехника

24. На двух одинаковых холодных конфорках электроплиты нагреваются две одинаковые кастрюли с целью приготовления пищи. В каждой кастрюле по 1 л воды. Одна нагревается с открытой крышкой, другая - с закрытой. Конфорки включили одновременно. Напишите формулу, по которой можно рассчитать энергию, потраченную в первом и втором случаях. Объясните, что будет происходить с энергозатратами в обоих случаях.

Ответ: _____

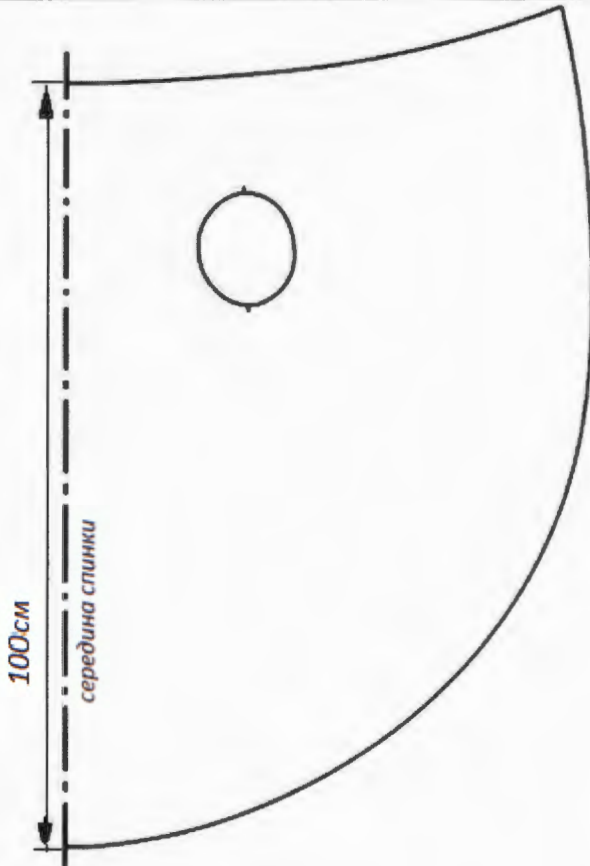

25. Творческое задание

1. Выполните макет изделия по предложенной выкройке бесшовного кроя (из кальки или любого прозрачного нетканого материала), наклейте его на фигуру (таблица 1);
2. Выполните раскладку деталей кроя данной модели, вырезав из кальки выкройку из таблицы 1) учитывая, что срезы обрабатываются в кант, изделие украшено элементом из рулика;
3. Рассчитайте расход ткани на данную модель, при ширине ткани 140 см;

4. Предложите ткани и их волокнистый состав для модели;
5. Предложите способы обработки срезов изделия;
6. Выполните технологическую последовательность обработки рукава для выполнения украшающего элемента, занесите в таблицу 4.

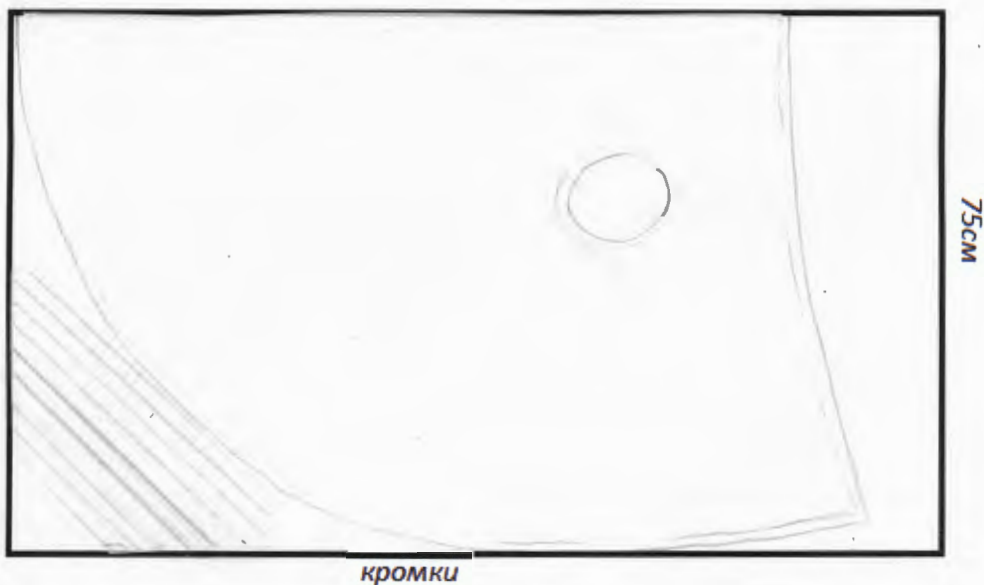
1. Макет изделия

Таблица 1

Выкройка	Макет изделия на фигуре
	

2. Раскладка деталей кроя

λ



3. Расход ткани: 100 см (1 м)

4. Ткани и их волокнистый состав для модели:

Креп, шифон, атлас (синтетика)
 шёлк, шёлковый шифон (натуральное, цветное)

5. Способы обработки срезов изделия:

1 Косой бейкой, французским швом, швом вподгибку с закрытым срезом

6. Технологическая последовательность обработки рулика.

2

Последовательность обработки рулика	Схема или эскиз операции
① Вывернуть по косой полоске ткани шириной 2 см и соединить их между собой	
② Положить лицевой стороной внутрь, простроить по середине	
③ обработать срезы загибом	
④ вывернуть на лицевую сторону, проутюжить (при этом слегка натянуть)	

