

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ТЕХНОЛОГИИ 2016–2017 уч. г.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
10–11 классы

Номинация «Культура дома и декоративно-прикладное творчество»
Теоретический тур

На выполнение заданий теоретического тура олимпиады по технологии отводится 1,5 часа (90 минут).

Работа включает тринадцать заданий.

За каждое верно выполненное задание 1–10 начисляется один балл.

За каждое творческое задание (11 и 12) можно получить до 10 баллов.

За эссе о проекте (задание 13) можно получить до 25 баллов.

Баллы, полученные за все выполненные задания, суммируются.

Максимально возможное количество баллов – 55.

Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно больше баллов.

1. Отгадайте загадки:

«Мясо любит и капуста,	и	«В поле родился,
Помидор, арбуз и сало,		На заводе варился,
Огурец, растёт что густо.		На столе растворился».

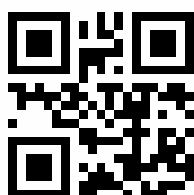
Может, хватит или мало?»

Назовите 3 блюда, для приготовления которых используются оба эти продукта.

2. А. В современных технологиях широко используется приём, называемый биомиметикой, суть которого состоит в том, чтобы «подсмотреть» и повторить успешное решение проблемы, которое использует сама природа. Так была получена застёжка, принцип действия которой заимствован у репейника. Как она называется?

Б. На основе детальных исследований структуры листьев лотоса было создано «самоочищающееся» покрытие, которое отталкивает гораздо больше воды и грязи, чем обычные ткани.

Листья лотоса обладают свойством «самостоятельного очищения», их поверхность отталкивает большую часть грязи и воды. Поверхность (а) листа лотоса (рис. 1) устроена таким образом, что капля воды катится по нему, собирая грязь (с). А на гладкой поверхности (b), наоборот, капля воды, сползая, оставляет грязь на месте.



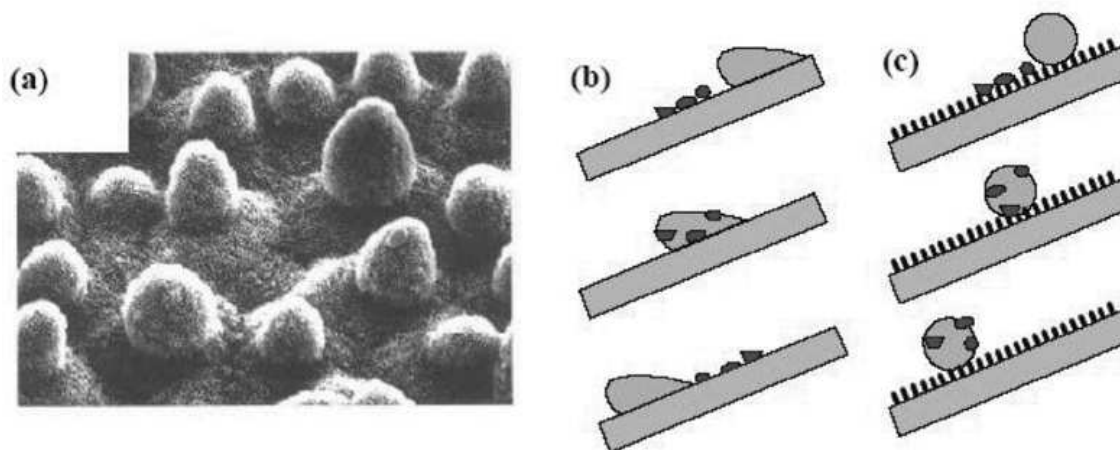


Рис.1

Исследователи повторили этот механизм, нанеся разработанное покрытие на волокна ткани. Для этого ткань обработали специальным связующим полимером (полиглицидилом метакрилатом), который затем покрыли частицами серебра, остановив на них свой выбор из-за их противомикробного действия. Далее на поверхности был выращен ещё один полимерный гидрофобный слой, который отталкивает капли воды, заставляя их катиться по ткани и собирать грязь. Толщина каждого слоя не больше нескольких молекул. Покрытие устойчиво и не разрушается при очистке и механическом воздействии. Какие технологии используются при производстве таких тканей?

3. Назовите оборудование и виды работ в швейном производстве, о которых идёт речь в загадке:

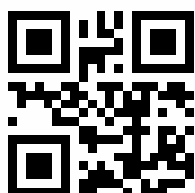
«Пар клубится над столом,
Пароход стоит на нём,
Пароход с горячим дном.
По рубашкам и по брюкам
Пароход тот поведём».

4. Расположите электростанции в порядке убывания доли производимой ими электроэнергии в России.

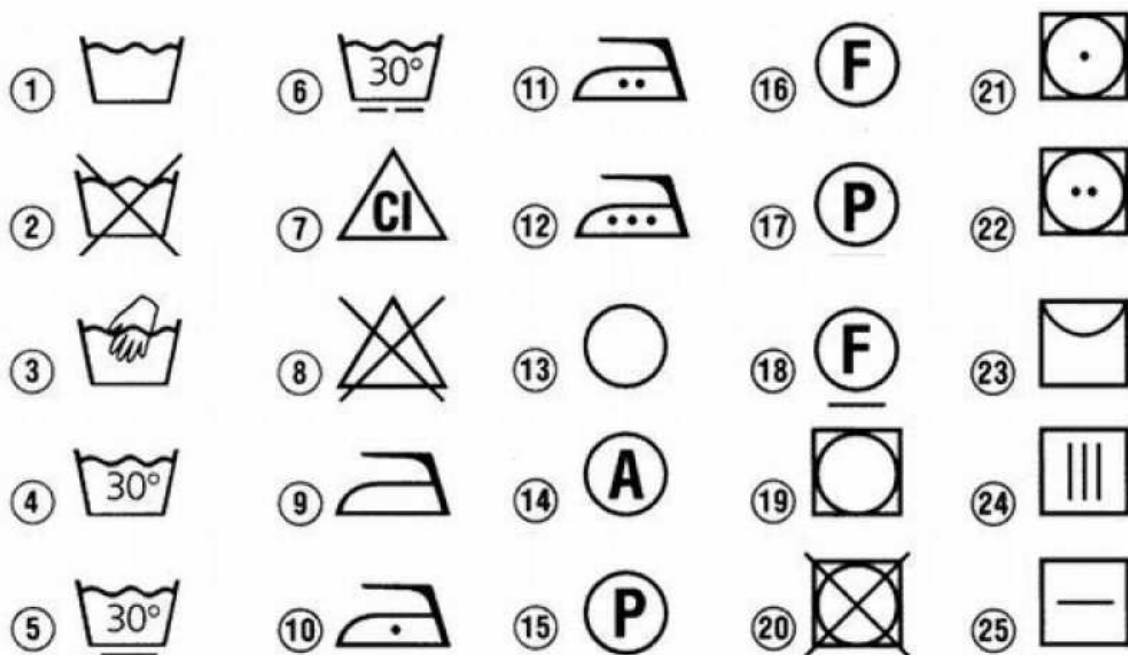
А	атомные электростанции
Б	гидроэлектростанции
В	тепловые электростанции

Какие электростанции наиболее экологически безопасны при безаварийной работе?

5. Сколько рулонов обоев под покраску нужно приобрести для ремонта прямоугольной комнаты с одним окном? Размер комнаты 3,7 м × 3,4 м, высота потолка 2,7 м; размер двери 2,1 м × 80 см, размер окна 2,1 м × 1,4 м. В продаже имеются рулоны обоев под покраску длиной 10 м и шириной 70 см. (Обои клеят встык, подгонка рисунка не требуется.)



6. Выберите из предложенных символов правильного ухода за одеждой те, которые обозначают, как нужно ухаживать за изделиями из натуральной шерсти.

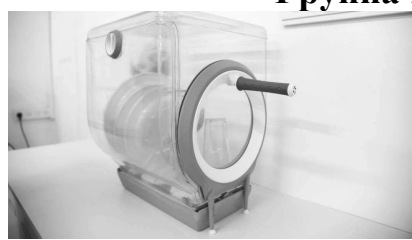


7. Установите соответствие между приборами из групп 1 и 2, изображёнными на рисунках. Для каждого прибора из группы 1 подберите прибор из группы 2, удовлетворяющий ту же потребность. Для чего служат эти устройства? Что общего у устройств в каждой группе? Появление какой технологии сделало возможным использование устройств группы 2? Ответ внесите в таблицу на бланке работы.

Группа 1



1



2



3



4

Группа 2



А



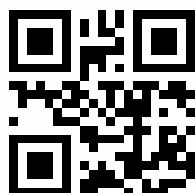
Б



В



Г



8. Установите соответствие между представленными на рисунках историческими костюмами, зданиями, интерьерами и названиями стилей. Ответ внесите в таблицу на бланке работы.

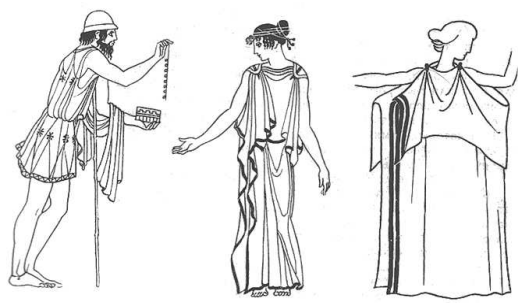
Костюм



1

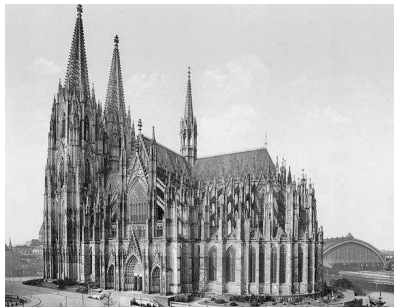


2



3

Здание



А



Б



В

Интерьер



а



б



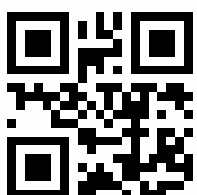
в

Название стиля

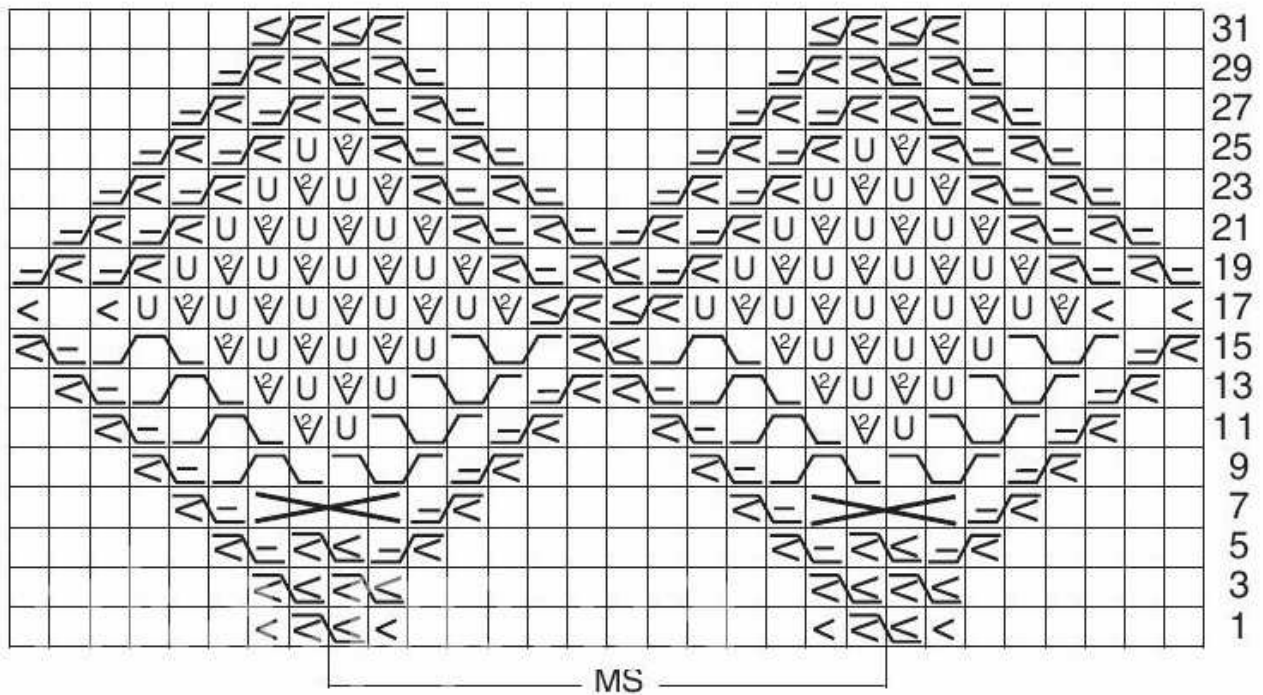
I Готика

II Античный

III Классицизм



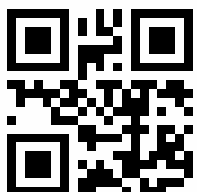
9. Выберите изделие, в технологии производства которого использована предложенная схема.



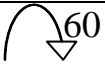
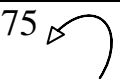
Изделия



Как называется эта технология?



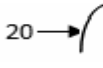
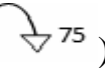
10. Программируемая вышивальная машина может выполнять следующие операции.

Условное обозначение	Выполняемая операция
→	Выполнить стежок
	Изменить направление строчки, поворот направо на 60°
	Изменить направление строчки, поворот налево на 75°

Количество одинаковых стежков, которое нужно выполнить, обозначается числом перед соответствующим значком.

Например, **135** → обозначает 135 стежков.

Если нужно повторить некоторую последовательность команд, то эта последовательность заключается в скобки, а перед скобкой пишется число повторений.

Например, **15**( ) – означает 15 раз повторить следующие команды: «выполнить 20 стежков, повернуть направо на 75 градусов».

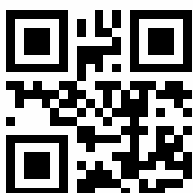
Составьте программу для этой машины, результатом выполнения которой

будет вышитый узор меандр  высотой 100 стежков.

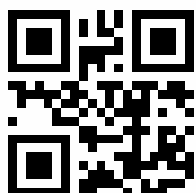
11. Творческое задание.

Потребность: угостить компанию из 6 человек, приглашённых на обед.

1. (1,5 балла) Составьте меню этого обеда, обязательно включающее салат.
2. (1,5 балла) Перечислите продукты, которые Вам потребуются.
3. (1,5 балла) Перечислите инструменты и оборудование, которые Вам потребуются.
4. (2 балла) Опишите технологию приготовления салата.
5. (2 балла) Рассчитайте примерную калорийность 1 порции салата, используя таблицу.



№	название продукта	В 100 г продукта			
		Белки (г)	Жиры (г)	Углеводы (г)	Калорийность (ккал)
1	баклажаны	0,6	0,1	5,5	24
2	брюква	1,2	0,1	8,1	37
3	горошек зелёный	5,0	0,2	13,3	72
4	кабачки	0,6	0,3	5,7	27
5	капуста белокочанная	1,8	—	5,4	28
6	капуста краснокочанная	1,8	—	6,1	31
7	капуста цветная	2,5	—	4,9	29
8	картофель	2	0,1	19,7	83
9	лук зелёный (перо)	1,3	—	4,3	22
10	лук порей	3	—	7,3	40
11	лук репчатый	1,7	—	9,5	43
12	морковь красная	1,3	0,1	7	33
13	огурцы грунтовые	0,8	—	3	15
14	огурцы парниковые	0,7	—	1,8	10
15	перец зелёный сладкий	1,3	—	4,7	23
16	перец красный сладкий	1,3	—	5,7	27
17	петрушка (зелень)	3,7	—	8,1	45
18	петрушка (корень)	1,5	—	11	47
19	ревень (черешковый)	0,7	—	2,9	16
20	редис	1,2	—	4,1	20
21	редька	1,9	—	7	34
22	репа	1,5	—	5,9	28
23	салат	1,5	—	2,2	14
24	свёкла	1,7	—	10,8	48
25	томаты (грунтовые)	0,6	—	4,2	19
26	томаты (парниковые)	0,6	—	2,9	14
27	зелёная фасоль	4	—	4,3	32
28	хрен	2,5	—	16,3	71
29	черемша	2,4	—	6,5	34
30	чеснок	6,5	—	21,2	106
31	шпинат	2,9	—	2,3	21

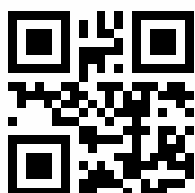
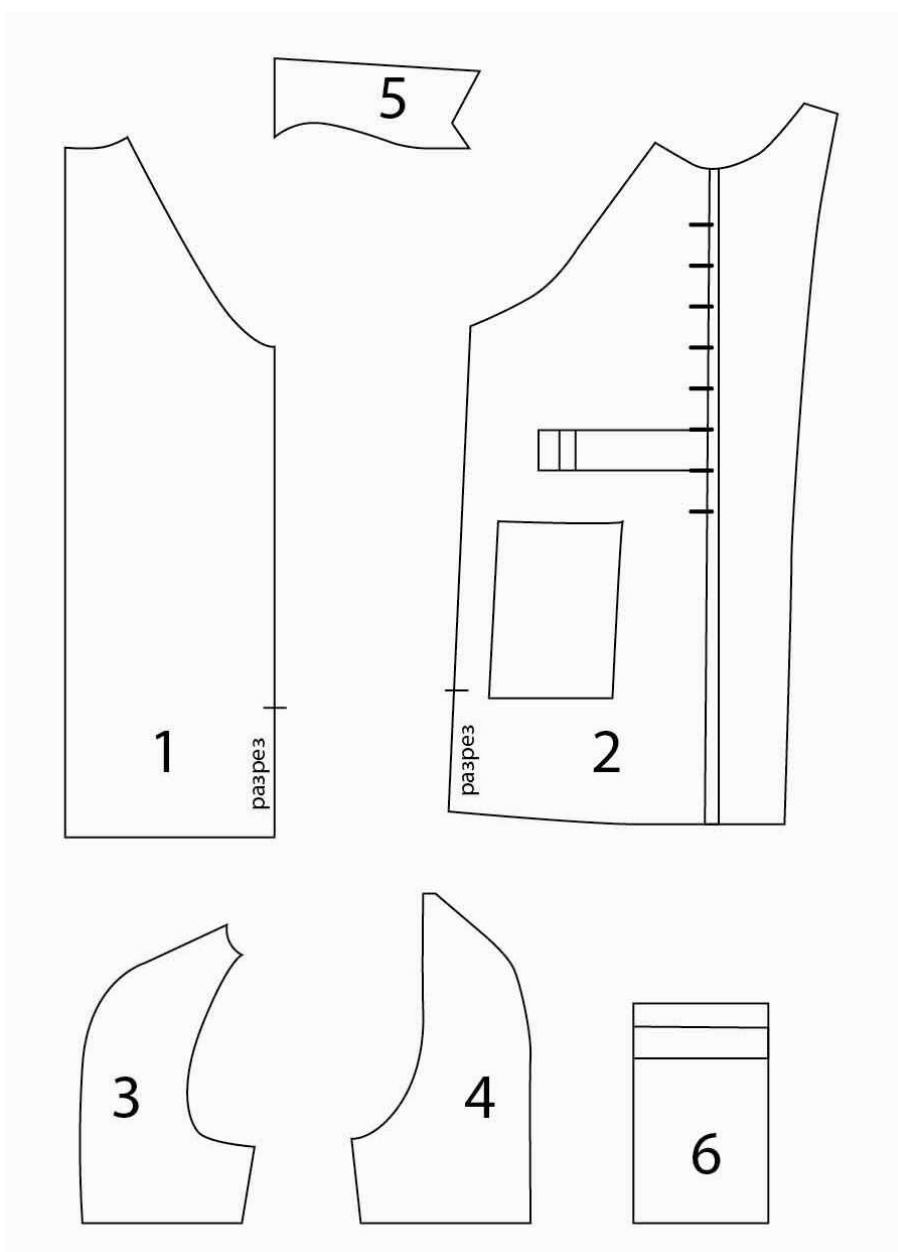


32	щавель	1,5	—	5,3	28
33	брынза из коровьего молока	17,9	20,1	0	260
34	йогурт натуральный 1,5 % жирности	5	1,5	3,5	51
35	сметана 10 %	3	10	2,9	116
36	сметана 20 %	2,8	20	3,2	206
37	майонез	3,1	67	2,6	627
38	масло растительное	0	99,9	0	899
39	сухари пшеничные	11,2	1,4	72,4	331

6. (1,5 балла) Предложите вариант сервировки стола к этому обеду.

12. Творческое задание.

Вам предложены детали выкройки жакета.

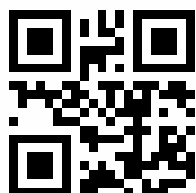


1. (2 балла) Выполните эскиз изделия (виды спереди и сзади).
2. (2 балла) Подпишите на деталях кроя линии середины деталей. Запишите названия деталей (1–6) и их количество.
3. (2 балла) Сделайте описание модели по эскизу:
 - 1) наименование изделия;
 - 2) силуэт, покрой (силуэтная форма);
 - 3) покрой рукава;
 - 4) вид застёжки;
 - 5) конструктивные особенности.
4. (2 балла) Какими свойствами должна обладать ткань? Предложите ткани, из которых можно сшить это изделие.
5. (2 балла) Перечислите инструменты и оборудование, необходимые для изготовления данного изделия.

13. Напишите небольшое эссе (попытайтесь уместить его на одной-двух страницах) о том, какой проект Вами начат в 2016–2017 учебном году.

В своём тексте постарайтесь указать следующее.

1. Название проекта.
2. Каково назначение изделия, в том числе для удовлетворения какой потребности человека оно создано?
3. Какова основная функция изделия?
4. Как много деталей (элементов, узлов) входит в его конструкцию (оценочно)?
5. Какие материалы использованы для его создания?
6. Выполните иллюстрации, которые Вы считаете необходимыми (рисунок изделия, эскизы чертежей и т. д.).
7. Пользовались ли Вы какими-либо информационными источниками и где Вы их брали?
8. Оцените степень завершённости проекта (в процентах).

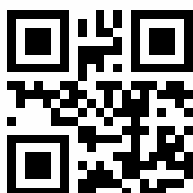


Практический тур Моделирование платья

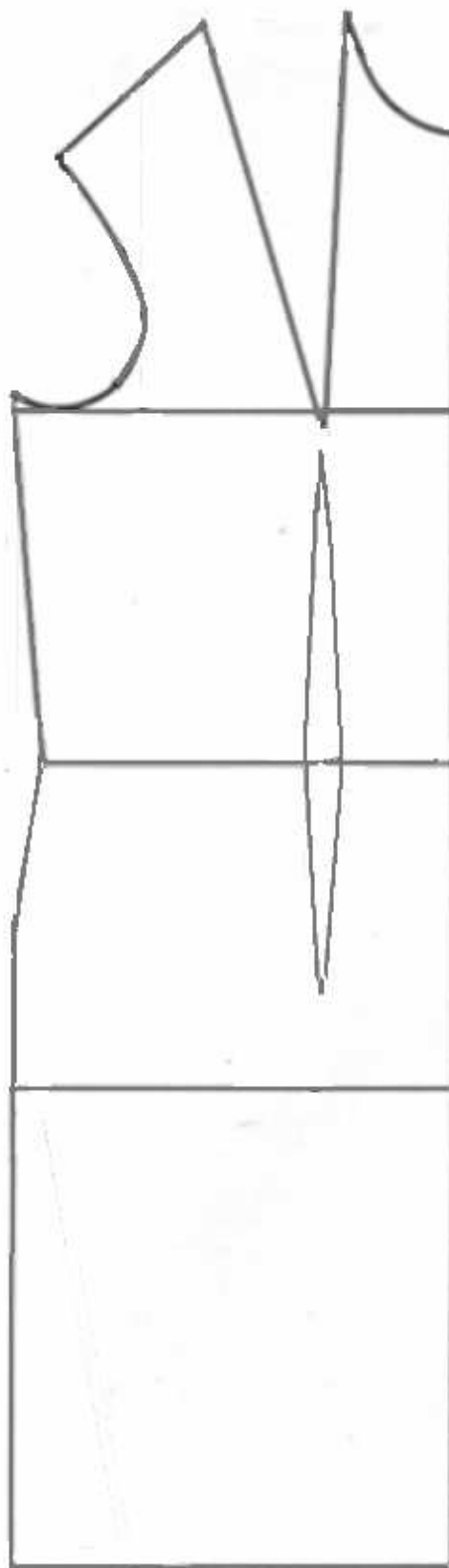
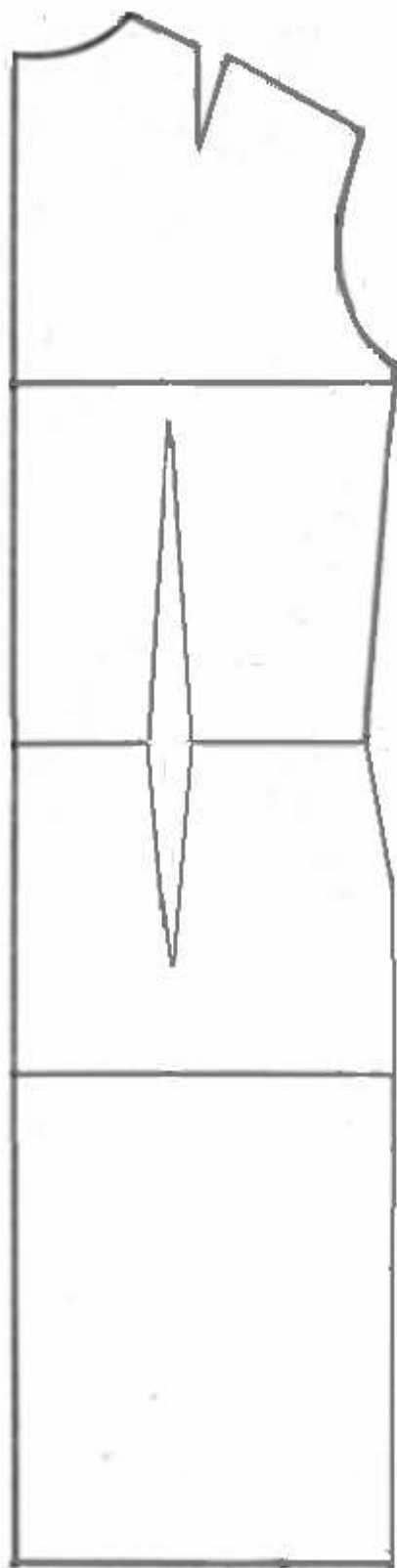
Задание

1. Внимательно прочтите описание предложенной модели, рассмотрите эскиз и чертёж основы плечевого изделия.
2. Используя лист для вырезания, подготовьте шаблон основы плечевого изделия.
3. На бланке ответов (бланк № 1) «Нанесение фасонных линий» подготовьте чертёж основы плечевого изделия (обведите шаблон).
4. На обведённом чертеже основы плечевого изделия нанесите новые фасонные линии в соответствии с предложенным эскизом.
5. Выполните моделирование: из бумаги изготовьте детали выкройки для раскладки на ткани. Клей не использовать.
6. На бланке ответов (бланк № 2) «Результат моделирования» разложите все детали с учётом сгиба ткани и направления долевой нити. Обведите детали выкройки.
7. Нанесите на детали выкройки надписи, необходимые для раскроя изделия.

Эскиз модели	Описание внешнего вида модели
	<p>Летнее платье трапецевидного силуэта. С фигурной кокеткой по переду и прямой – по спинке.</p> <p>На передё из-под кокетки выходят две встречные складки.</p> <p>Вырез горловины округлой формы, углублён.</p> <p>Застёжка «молния» обработана в среднем шве кокетки спинки.</p> <p>Срезы горловины и пройм обработаны обтачками.</p>



Лист для вырезания



Карта пооперационного контроля

№	Критерии контроля	Баллы	Баллы по факту
I	Нанесение линий фасона на основу чертежа (бланк ответов № 1)	11	
1	Нанесение линии переноса нагрудной вытачки	1	
2	Наличие надписи на чертеже «закрывать», «разрезать», «раздвинуть»	1	
3	Нанесение линии горловины по переду	0,5	
4	Нанесение линии горловины по спинке	0,5	
5	Нанесение линии кокетки на детали переда	1	
6	Нанесение линий для расширения детали переда сбоку и в нижней части	0,5	
7	Нанесение линий для расширения детали спинки сбоку и в нижней части	0,5	
8	Нанесение линии складки на детали переда	1	
9	Нанесение линии обтачки по горловине на детали переда и спинки	1	
10	Нанесение линии обтачки по пройме на детали переда	1	
11	Нанесение линии обтачки по пройме на детали спинки	1	
12	Нанесение линии кокетки на детали спинки	1	
13	Выполнение полного комплекта деталей (перед, кокетка переда, спинка, кокетка спинки, обтачки по горловине и пройме)	1	
II	Подготовка выкройки к раскрою (бланк ответов № 2)	29	
1	Нанесение деталей выкройки на бланк ответов с соблюдением направления нити основы	3	
2	Наличие надписи названия детали переда	1	
3	Наличие надписи названия детали кокетки переда	1	
4	Наличие надписи названия детали спинки	1	
5	Наличие надписи названия детали кокетки спинки	1	
6	Наличие надписи названия деталей обтачек	1	
7	Указание количества деталей переда	1	
8	Указание количества деталей кокетки переда	1	
9	Указание количества деталей спинки	1	
10	Указание количества деталей кокетки спинки	1	
11	Указание количества деталей обтачек	1	
12	Наличие направления нити основы на детали переда	1	
13	Наличие направления нити основы на детали кокетки переда	1	
14	Наличие направления нити основы на детали спинки	1	
15	Наличие направления нити основы на детали кокетки спинки	1	
16	Наличие направления нити основы на деталях обтачек	1	
17	Припуски на обработку детали переда	1	
18	Припуски на обработку детали кокетки переда	1	
19	Припуски на обработку детали спинки	1	
20	Припуски на обработку детали кокетки спинки	1	
21	Припуски на обработку деталей обтачек	1	
22	Указание линии сгиба на детали переда	1	
23	Указание линии сгиба на детали кокетки переда	1	
24	Указание линии сгиба на детали спинки	1	
25	Указание линии сгиба на детали обтачки	1	
26	Указание расположения застёжки на детали кокетки спинки	1	
27	Указание метки складки на детали переда	1	
	Итого	40	

