

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО  
ТЕХНОЛОГИИ. НАПРАВЛЕНИЕ  
«КУЛЬТУРА ДОМА, ДИЗАЙН И ТЕХНОЛОГИИ»  
2022–2023 уч. г.  
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП  
10-11 КЛАСС  
Теоретический тур  
Общая часть**

**1. (1 балл) Определите, к каким двум основным типам профессий относится профессия «дефектоскопист».**

*Справочная информация.*

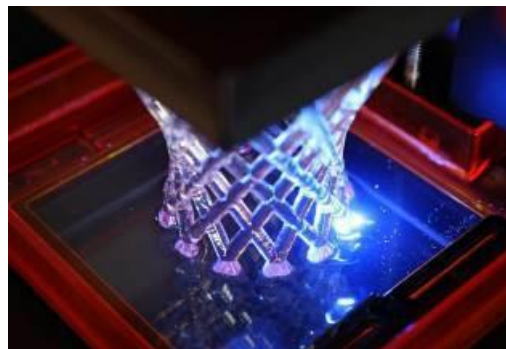
*Дефектоскопист – это специалист по неразрушающему контролю. В обязанности дефектоскописта входит диагностика объектов, а также их частей на предмет выявления различных дефектов.*

- а) человек – знак
- б) человек – природа
- в) человек – техника
- г) человек – человек
- д) человек – художественный образ

Ответ \_\_\_\_\_









**2. (1 балл) Укажите название технологии 3D-прототипирования, в которой для создания 3D-моделей используют жидкий фотополимер, который затвердевает под воздействием лазера, ультрафиолетового или инфракрасного излучения.**

- а) стереолитография (SLA)
- б) прямое лазерное спекание (DMLS)
- в) выборочная лазерная пайка (SLM)
- г) трёхмерное ламинирование (LOM)
- д) выборочное лазерное спекание (SLS)
- е) электронно-лучевое плавление (EBM)



Ответ \_\_\_\_\_

**3. (1 балл) Из предложенных изображений выберите два, на которых изображены инструменты, основанные на рычаге третьего рода.**

	
<b>А</b>	<b>Б</b>
	
<b>В</b>	<b>Г</b>
	
<b>Д</b>	<b>Е</b>
	
<b>Ж</b>	<b>З</b>

#### Справочная информация

Будем называть усилием прикладываемую силу, а нагрузкой – преодолеваемое сопротивление. Существуют три основных типа рычага.

Рычаги первого рода – это такие рычаги, в которых точка опоры всегда располагается между точками приложения сил, то есть между усилием и нагрузкой.

Рычаги второго рода – это такие рычаги, в которых точка опоры находится на одном конце рычага, а усилие прикладывается к другому. Нагрузка располагается между точкой опоры и усилием.

Рычаги третьего рода – это такие рычаги, в которых точка опоры находится на одном конце рычага, а нагрузка прикладывается к другому. Усилие располагается между точкой опоры и нагрузкой.

Ответ \_\_\_\_\_

#### 4. (1 балл)

Из использованных пластиковых бутылок (ПЭТ) в результате переработки можно изготовить много полезных вещей, например, одежду и обувь. Узнать пластиковые изделия (ПЭТ), пригодные для переработки, можно по специальной экомаркировке (см. маркировка). В таблице ниже указано какое среднее количество ПЭТ-бутылок нужно переработать, чтобы получить такое количество материала, что из него получится изготовить одну единицу соответствующей продукции.



№ п/п	Количество ПЭТ бутылок (шт.)	Что можно сделать из полученного материала (на 1 шт.)
----------	------------------------------	---

1	8	Шапка
2	9	Футболка
3	15	Хозяйственная сумка
4	17	Наполнитель для лыжной куртки
5	50	Свитер
6	127	Спальный мешок

Определите, сколько пластиковых бутылок (ПЭТ) нужно переработать, чтобы из полученного материала можно было изготовить 11 комплектов, каждый из которых содержит 3 футболки, 2 шапки, 1 хозяйственную сумку и 1 спальный мешок? В ответ запишите только число.

Ответ \_\_\_\_\_

**5. (1 балл)** По рецепту для приготовления одной порции сладких яичных рисовых шариков нужно взять 4 яичных желтка, 40 г сахара, 80 г неклеякой рисовой муки, 0,7 чайной ложки соли (5 г), 150 мл молока и 5 г сливочного масла. При желании можно заменить молоко яичным белком.

Катя решила сделать 16 порций по данному рецепту, используя при приготовлении молоко, а не яичный белок. У Кати уже есть соль и рисовая мука.

Пользуясь данными из таблицы, определите, какую наименьшую сумму нужно потратить на покупку ингредиентов.

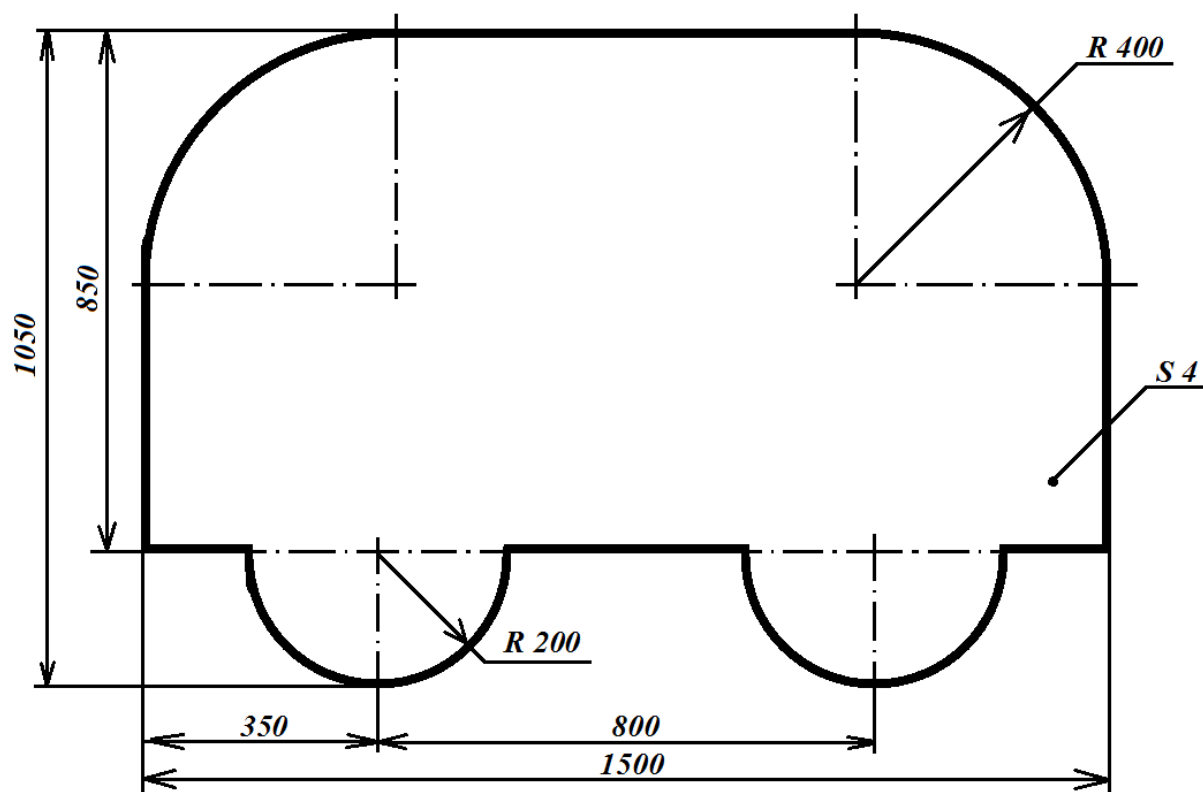
*Обратите внимание, что продукты можно купить только целыми упаковками!*

Наименование продукта	Вместимость упаковки	Цена за одну упаковку (руб.)
Молоко «Экомилк»	0,9 л	66
Молоко «Город»	1 л	70
Молоко «Правильное»	2 л	180
Сливочное масло «Экомилк»	180 г	150
Сливочное масло «Традиционное»	120 г	105
Яйцо куриное «Окское» С0	10 шт.	86
Яйца куриные «Владимирские» С0	30 шт.	227
Яйца куриные «Деревенские СВ»	10 шт.	97
Сахар-песок белый	500 г	35
Сахар «Экстра»	1 кг	60
Сахар-песок	5 кг	205

Ответ дайте в рублях. В ответ запишите только число.

Ответ \_\_\_\_\_

**6. (1 балл)** Серёжа выпилил из фанеры деталь (см. чертёж детали). На чертеже размеры указаны в сантиметрах.



### Чертеж детали

Деталь было решено покрасить в черный цвет с одной стороны. Расход краски указан в таблице.

### Расход краски

№ п/п	Цвет краски	Площадь, которую можно покрасить 1 г краски (в кв. сантиметрах)
1	белая	100
2	жёлтая	100
3	зелёная	130
4	синяя	160
5	чёрная	200

Определите массу черной краски, которая потребуется для покраски данной детали. Ответ дайте в граммах, округлив до десятых. При расчётах примите  $\pi \approx 3,14$ .

Чтобы получить более точный ответ, округление стоит производить только при получении финального ответа. В ответ запишите только число.

Ответ \_\_\_\_\_

## СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

**1. (1 балл) Каким термином обозначается энергетическая ценность пищи, количество энергии, получаемой организмом из продукта питания? Выберите один правильный ответ.**

а) энергоёмкость    б) калорийность    в) сервировка

Ответ \_\_\_\_\_

**2. (1 балл) Марина приготовила блюдо по такому рецепту:**

1. Говяжью грудинку отварить до готовности, вынуть из кастрюли. В получившийся бульон положить очищенный и нарезанный кубиками картофель. Варить 5–7 минут.
2. Морковь очистить, натереть на тёрке. Лук очистить и мелко нарезать.
3. Пассеровать морковь и лук в небольшом количестве растительного масла.
4. Капусту нашинковать и вместе с пассированными овощами положить в бульон. Посолить и поперчить. Варить около 10 минут.
5. В это время помидоры нарезать дольками и положить в суп.
6. Свёклу натереть на тёрке и пассеровать в небольшом количестве растительного масла.
7. Снять мясо с костей и мелко нарезать.
8. Свёклу и мясо добавить в суп.
9. Положить лавровый лист. Дать покипеть ещё 5 минут.
10. Дать настояться минут 15.
11. Перед подачей добавить сметану, украсить зеленью.

**Какое блюдо у неё получилось?**

Ответ \_\_\_\_\_

**3. (1 балл) Как называются дополнительные компоненты к основной части блюда, предназначенные для его украшения, увеличения питательной и вкусовой ценности? Это могут быть любые продукты, в зависимости от того, что в блюде считается основным компонентом. В России так принято называть дополнения к мясным или рыбным продуктам в виде круп, макаронных изделий, овощей и т. д.**



- а) закуска б) десерт в) гарнир д) пудинг

Ответ \_\_\_\_\_

**4. (1 балл) Расположите технологические операции приготовления бисквитного теста в правильном порядке.**

- а) Взбить белки в плотную пену. Желтки взбить с сахаром и ванилином.  
б) Во взбитые с сахаром желтки добавить половину белков, массу осторожно перемешать.  
в) Всыпать просеянную муку порциями, в неё заранее должен быть добавлен разрыхлитель. Тщательно вымесить.  
г) Осторожно ввести остатки белков. Перемешать.  
д) Отделить желтки от белков.

Ответ \_\_\_\_\_

**5. (1 балл) Какие крупы не промывают перед приготовлением?**

- а) геркулес  
б) гречка  
в) перловка  
г) манка  
д) пшено

Ответ \_\_\_\_\_

**6. (1 балл) В какой посуде рекомендуется варить варенье на газовой плите?**

- а) эмалированной  
б) из жаропрочного стекла  
в) медной  
г) чугунной  
д) из нержавеющей стали

Ответ \_\_\_\_\_

**7. (1 балл) Полина нашла в бабушкином комоде белоснежную тонкую полупрозрачную ткань, практически безворсовую, и решила узнать её волокнистый состав. Она внимательно рассмотрела ткань, потрогала её, затем вытянула пару нитей, одну из которых разорвала, а другую сожгла, соблюдая правила техники безопасности. К какому выводу пришла Полина, если она получила следующие результаты:**

фактура поверхности	шероховатая, матовая
---------------------	----------------------

мягкость	высокая
сминаемость	средняя
вид обрыва нити	ватка
горение нити	чёрный шарик, запах жжёного пера

**Выберите один правильный ответ.**

- а) ткань шёлковая                      б) ткань льняная  
в) ткань шерстяная                    г) ткань хлопчатобумажная

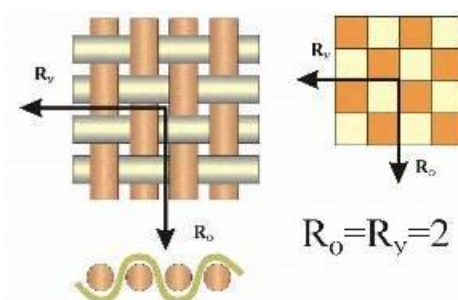
**Ответ** \_\_\_\_\_

**8. (1 балл) Выберите из предложенного списка ткань, о которой говорится в предыдущем вопросе.**

- а) батист  
б) бостон  
в) шифон  
г) органза

**Ответ** \_\_\_\_\_

**9. (1 балл) Какое ткацкое переплетение применяется для производства ткани, о которой говорится в предыдущем вопросе?**



- а) полотняное      б) саржевое      в) сатиновое      г) атласное




**Ответ** \_\_\_\_\_

**10. (1 балл) Эта одежда впервые появилась как вид мужских парадных кожаных брюк и первоначально делалась из кожи, позже – из замши. Брюки были очень узки и поэтому надевались в смоченном виде, высыхая прямо на теле. Это было очень неудобно и подчас вызывало потёртости кожи. В России известны с середины XVIII века, были частью военной формы.**



Сейчас их делают из разных материалов, таких как хлопок, полиамид, бархат, в том числе с добавлением эластана. Они прекрасно осуществляют поддержку мышц и придают чувство тонуса. Благодаря волокнам спандекса или лайкры эти брюки идеально садятся по фигуре, не теряют форму, хорошо растягиваются (до 4 раз), отводят влагу от кожи наружу, хорошо продуваются, устойчивы к нагрузкам и изнашиванию, не стесняют движений. Были чрезвычайно популярны как элемент женской моды в 1990-х годах.

а) (0,5 бала) Выберите изображение этой женской одежды.

А	Б	В
		

б) (0,5 балла) Укажите название этой одежды.

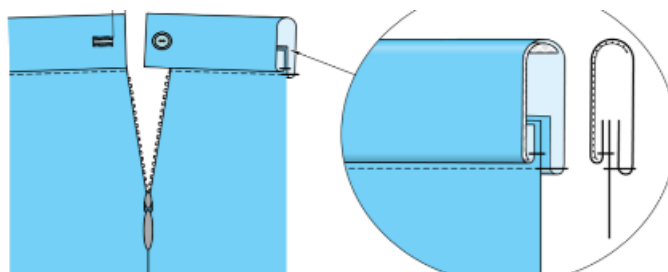
Ответ а) \_\_\_\_\_ б) \_\_\_\_\_

11. (1 балл) Какое слово пропущено в тексте?

\_\_\_\_\_ – преобразование базовой конструкции изделия с целью изменения её модельных характеристик.

- а) моделирование
- б) снятие мерок
- в) конструирование
- г) декорирование

12. (1 балл) Укажите способ обработки верхнего среза поясного изделия, изображённый на рисунке.

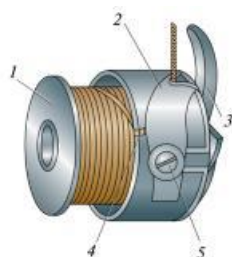




- а) обтачкой
- б) цельнокроеным поясом
- в) корсажной лентой
- г) притачным поясом

Ответ \_\_\_\_\_

13. (1 балл) Перед вами изображение важной детали челночного механизма.



- а) (0,5 балла) Как называется небольшая металлическая или пластмассовая катушка, на которую наматывается нить?

А	Пластинчатая пружина
Б	Шпулька
В	Косая прорезь
Г	Регулировочный винт
Д	Установочный палец




Ответ \_\_\_\_\_

- б) (0,5 балла) Какой цифрой обозначена на рисунке эта деталь?

Ответ \_\_\_\_\_

14. (1 балл) Установите соответствие между видами декоративно-прикладного искусства и изображениями изделий, выполненных в этой технике.

Вид декоративно-прикладного искусства	Изделие, выполненное в технике данного декоративно-прикладного искусства
---------------------------------------	--

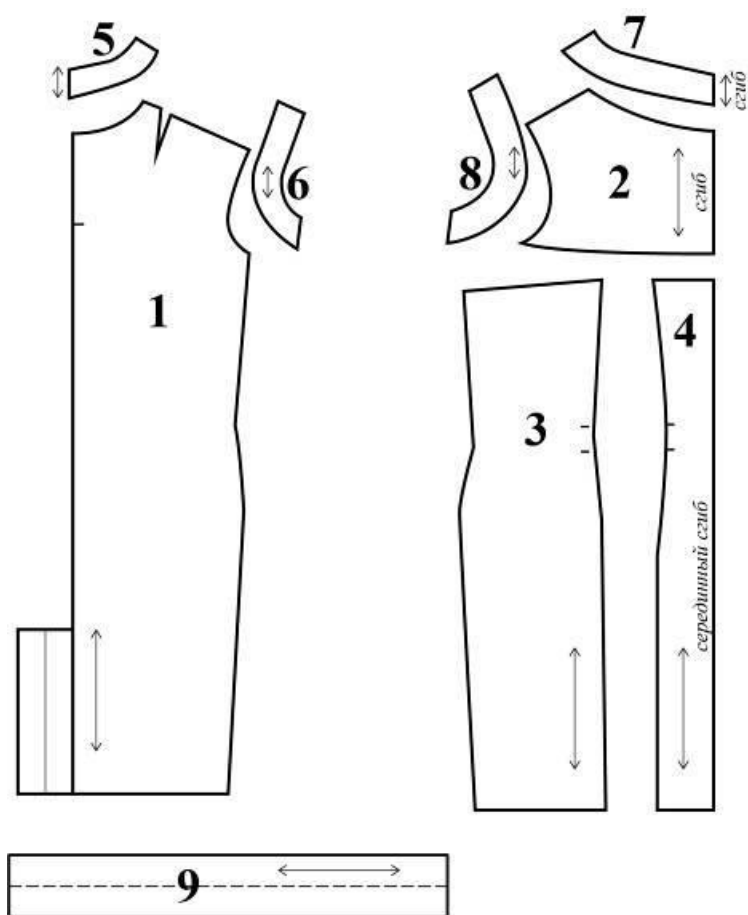
<p>1) Вязание спицами</p>	 <p>А</p>
<p>2) Макраме</p>	 <p>Б</p>
<p>3) Вышивка лентами</p>	 <p>В</p>

Ответ \_\_\_\_\_

15. (5 баллов)





**Задание по технологии обработки текстильных материалов.**

**Вам предложены детали выкройки платья.**



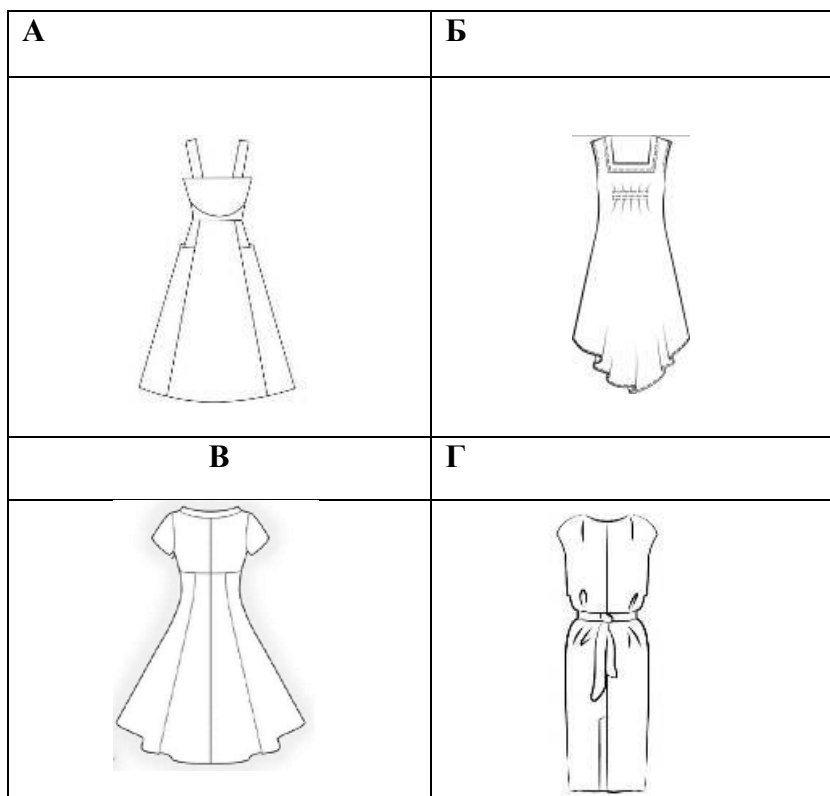
### 15.1

а) (1 балл) Из предложенных рисунков выберите эскиз (вид спереди) изделия согласно деталям кроя.

А	Б
	
В	Г
	

Ответ \_\_\_\_\_

**б) (1 балл)** Из предложенных рисунков выберите эскиз (вид сзади) изделия согласно деталям кроя.



**15.2 (1 балла)** Из предложенных описаний моделей выберите то, которое соответствует деталям кроя.

а)	<p>Платье свободного покроя с V-образной линией низа из тонкой легко драпирующейся ткани разработано на основе платья прямого силуэта.</p> <p>Вырез горловины прямоугольной формы слегка расширен, углублён и обработан подкройной планкой-обтачкой.</p> <p>От горловины по центру переда – застрочная мягкая складка.</p> <p>Нагрудная вытачка переда и плечевая вытачка спинки перенесены в линию низа.</p> <p>Объёмные накладные карманы с эластичной тесьмой (резинкой) в при-пуске подгиба верхнего края кармана.</p> <p>Прилегание по спинке придаётся группой из трёх горизонтально настроченных резинок на уровне середины спины.</p> <p>Проймы обработаны косой бейкой</p>
б)	<p>Летнее платье прямого силуэта с заниженной линией плеча, с прямой кокеткой по переду, выходящей из нижней точки проймы.</p>

	<p>На детали переда платья из-под кокетки выходят два рельефа. В линии рельефов по линии талии втачан пояс, завязывающийся сзади.</p> <p>По линии низа платье слегка заужено.</p> <p>Вырез горловины – «лодочка» углублён.</p> <p>В среднем шве спинки расположена шлица.</p> <p>Застёжка на тесьму-«молния» обработана в среднем шве спинки.</p> <p>Срезы горловины и пройм обработаны обтачками</p>
в)	<p>Платье полуприлегающего силуэта, отрезное по переду.</p> <p>С симметричными рельефами по переду, выходящими из линии плеча, доходящими линии бёдер.</p> <p>В линиях подрезов расположены карманы.</p> <p>Линия плеча занижена.</p> <p>Платье заужено по линии низа.</p> <p>Вырез по горловине – лодочка.</p> <p>Застёжка на тесьму-«молния» расположена в среднем шве спинки.</p> <p>Линии горловины и проймы обработаны обтачками</p>
г)	<p>Летнее платье длиной ниже колен, с завышенной отрезной линией талии.</p> <p>Рукава втачные, короткие.</p> <p>Расширенная горловина оформлена воротником-стойкой, переходящим в завязки.</p> <p>Лиф переда по линии талии присобран под грудью.</p> <p>На спинке выполнен средний шов.</p> <p>Юбка вверху приталена, от линии талии книзу сильно расширена.</p> <p>Переднее полотнище из 3 клиньев; заднее полотнище 4 клина.</p> <p>Застёжка на тесьму-«молния» в левом боковом шве</p>

Ответ \_\_\_\_\_

**15.3 (1 балл) Каким должен быть припуск на обработку горловины? В ответ введите число в миллиметрах.**

Ответ \_\_\_\_\_

**15.4 (1 балл) Установите соответствие между деталями выкройки и их названиями.**

Номер детали	Название детали	
2	а)	обтачка проймы спинки
4	б)	боковая часть переда
6	в)	кокетка переда
9	г)	обтачка горловины спинки
2	а)	обтачка проймы спинки
	д)	воротник

	е)	пояс
	ж)	средняя часть переда
	з)	карман
	и)	спинка
	к)	кулилка
	л)	обтачка горловины переда

Ответ \_\_\_\_\_