

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ
(МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП) ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР**
возрастная группа (7 классы)

Общая часть

Вопрос 1. Продолжите предложение. Производство – это процесс взаимодействия человека на то, что он взял из природы, для получения необходимых ему изделия.

Вопрос 2. Соотнесите термин, его определение и пример.

Термин		Определение		Пример	
1	Инструменты	А	Машины, механизмы и устройства, используемые человеком в преобразующей деятельности	а	Игла, отвертка, ножницы
2	Оборудование	Б	Устройства, которые работают без участия по заданной программе	б	Посудомоечная машина, лазерно-гравировальная машина
3	Автоматические устройства	В	Устройства, необходимые для изменения или создания объекта	в	Швейная машина, токарный станок, дрель

	Термин	Определение	Пример
ОТВЕТ:	1	В	В
	2	А	А
	3	Б	Б

Вопрос 3. Приведите по два примера для каждой группы культурных растений, используя слова для справок.

Овощные кукуруза, томаты, брокколи.

Плодово-ягодные персик, крыжовник, груша.

Полевые сирень, ячмень.

Декоративные астры, ирисы.

Слова для справок: персик, кукуруза, крыжовник, ячмень, томаты, астры, брокколи, сирень, груша, ирисы.

Вопрос 4. Расположите в хронологическом порядке перечисленные ниже изобретения.

Ответ запишите в виде последовательности букв:

А) 3D принтер;

В) лазер;

Б) паровой двигатель;

Г) электродвигатель.

ОТВЕТ: Б, Г, В, А.

Вопрос 5. Соотнесите название профессии и её описание.

Профессия		Описание профессии	
1	Инженер-электрик	А	Демонтаж, ремонт, испытание и обслуживание механических и электрических машин и механизмов, средств освещения и установленной сигнализации. Установка и проверка телефонных и кабельных сетей, установка заземления.
2	Электромонтер	Б	Проектирование, наладка, монтаж и эксплуатация промышленного электрооборудования, силовых

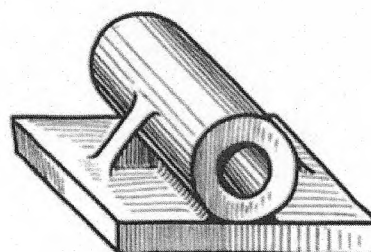
			преобразовательных устройств и электронных систем управления.
3	Электрослесарь	В	Установка и обслуживание электрические сети, наблюдение за работоспособностью электрических сетей и электроустановок.

ОТВЕТ:	Профессия	Описание профессии
	1	Б
	2	В
	3	А

Специальная часть

Вопрос 6. Выберите один вариант ответа. Как называется графическое изображение, представленное на рисунке?

- А) чертеж;
 Б) эскиз;
 В) технический рисунок.



ОТВЕТ: Б

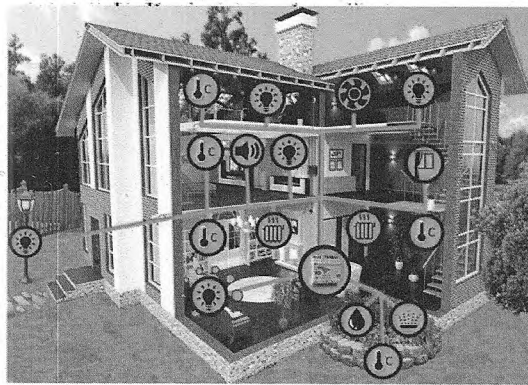
Вопрос 7. Кинематическая схема – это такая схема, на которой показана последовательность передачи движения от двигателя к рабочему органу машины посредством передаточного механизма. Соотнесите наименование детали и её условное обозначение.

Наименование		Обозначение	
1	Подшипник качения на валу	А	
2	Электродвигатель	Б	
3	Соединение детали с валом глухой шпонкой	В	
4	Свободное соединение детали с валом	Г	

ОТВЕТ:	Наименование	Обозначение
	1	Г
	2	Б
	3	В
	4	А

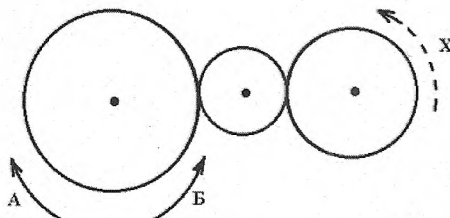
Вопрос 8. Вставьте в текст пропущенные слова, обозначающие название устройства:





ОТВЕТ: датчик температуры, датчик ветра, датчик звука.

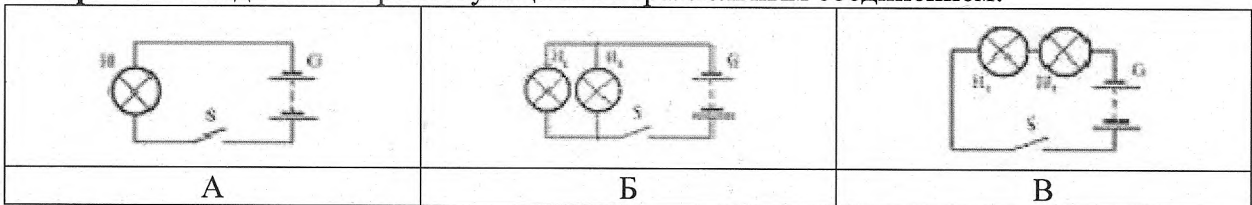
Вопрос 16. Выберите один правильный ответ. Допустим, что нарисованные колёса изготовлены из резины. В каком направлении нужно вращать ведущее колесо (левое), чтобы колесо X вращалось в направлении, указанном пунктирной стрелкой?



- А) Только в направлении А;
- Б) только в направлении Б;
- В) в любом направлении.

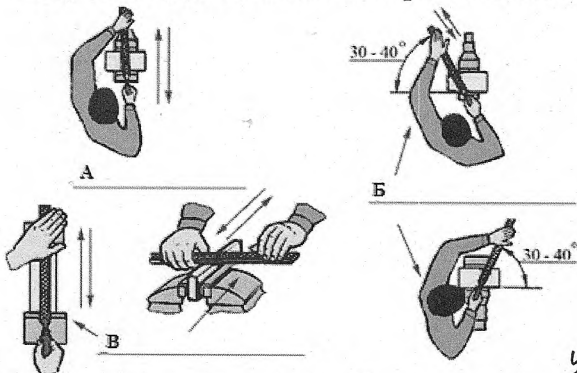
ОТВЕТ: А

Вопрос 17. Найдите электрическую цепь с параллельным соединением:



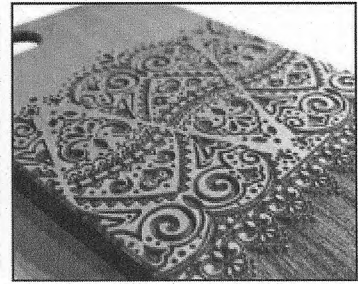
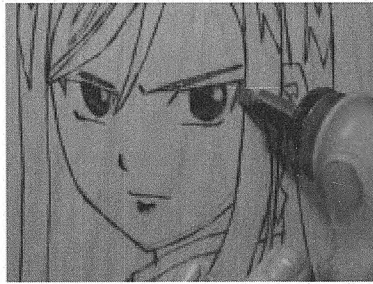
ОТВЕТ: Б

Вопрос 18. Дайте название приёмам опилования заготовок, представленным на рисунке.



ОТВЕТ: А- прямое, Б- угловое, наклонное, В- угловое.

Вопрос 19. На рисунке представлены два вида декоративной обработки древесины: выжигание и гравирование на лазерном станке. Перечислите преимущества обработки древесины с помощью лазерно-гравировального станка (не менее 2).



ОТВЕТ:

*Лазерный станок делает всё очень точно, можно
делать детали орнаментовые.*

Вопрос 20. Сведения о процессе изготовления изделий приведены на:

- А) чертеже изделия;
- Б) технологической карте;
- В) техническом рисунке;
- Г) сборочном чертеже.

ОТВЕТ: Б

ТВОРЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**Вопрос 21.** Творческое задание.

Опишите процесс изготовления рамки для фотографий.

Критерии оценивания творческого задания

№	Критерии оценивания	Максимальный балл	Фактический балл
1	Выбранный материал(ы) соответствует назначению изделия и эскизу	0-0,5	0,5
2	Размеры указаны и соответствуют описанию	0-0,5	0,5
3	Эскиз выполнен аккуратно и качественно. Размеры указаны корректно.	0,5-1	0,6
4	Разработана технологическая карта изделия с указанием последовательности выполнения изделия, необходимых инструментов и оборудования	0-2	1,5
	4.1. Технологическая карта разработана (наличие)	0-0,5	0
	4.2. Последовательность выполнения изделия выполнена верно и соответствует эскизу	0-0,5	0,5
	4.3. При описании последовательности изготовления изделия использована правильная терминология	0-0,5	0,5
	4.4. В технологической карте правильно указано оборудование и инструменты, необходимые для изготовления данного изделия	0-0,5	0,5
5	Предложены варианты художественного оформления изделия	0-0,5	0
6	Предложен способ усовершенствования изделия (применение современных технологий)	0-0,5	0
	ИТОГО:	5	3,1

Задание 21. ТВОРЧЕСКОЕ задание.

- 1) материалами: ФАНЕРА
- 2) размер рамки 10см. НА 20см.

0,5
0,5
0,6



4) последовательность изготовления

- 4,1 - срисовать чертеж.
- 4,2 - перенести его на фанеру.
- 4,3 - вырезать лобзиком все детали.
- 4,4 - обработать наждачной бумагой все детали.
- 4,5 - собрать рамку
- 4,6 - если надо шпакель

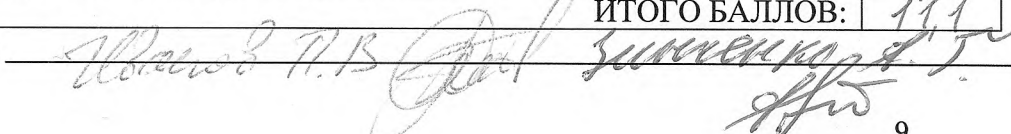
инструменты

- 1) лобзик.
- 2) шпатель (если нужно).
- 3) наждачная бумага.
- 4) клей (если нужно).
- 5) 5) выжигатель (по желанию)
- 5) 5) Ж по желанию можно украсить рамку выжигателем.

ЗАНЕСИТЕ ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ В ТАБЛИЦУ

Номер вопроса	Ответ участника олимпиады	Оценка жюри												
1	изделия	0												
2	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>ТЕРМИН</th> <th>ОПРЕДЕЛЕНИЕ</th> <th>ПРИМЕР</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>В</td> <td>В</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>А</td> <td>А</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Б</td> <td>Б</td> </tr> </tbody> </table>	ТЕРМИН	ОПРЕДЕЛЕНИЕ	ПРИМЕР	1	В	В	2	А	А	3	Б	Б	0
ТЕРМИН	ОПРЕДЕЛЕНИЕ	ПРИМЕР												
1	В	В												
2	А	А												
3	Б	Б												
3	<p>Овощные - кукуруза, томаты, брокколи. Плодовые - яблоки - персики, крыжовник, груши. Полевые - шпатель, ячмень. Декоративные - астры, циния.</p>	0												
4	Б, Г, В, А.	1												
5	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>ПРОФЕССИЯ</th> <th>ОПИСАНИЕ ПРОФЕССИИ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Б</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>В</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>А</td> </tr> </tbody> </table>	ПРОФЕССИЯ	ОПИСАНИЕ ПРОФЕССИИ	1	Б	2	В	3	А	0				
ПРОФЕССИЯ	ОПИСАНИЕ ПРОФЕССИИ													
1	Б													
2	В													
3	А													
6	В	1												
7	<p>1 - Г 2 - В 3 - Б 4 - А</p>	1												
8	КВАДРОКОПТЕР	1												
9	ЛОБЗИК, очень очень, хорошо.	0												
10	<p>1 корпус бабки - 1 шлицы со ступором 2 шлицы - 6 выитом - 8 3 шлицы, улиткой передачи - 2</p>	0												
11		0												
12	обработка - а - б	0												
13	<p>1 - В 5 - Г 2 - Б 3 - А 4 - Б</p>	0												
14	чеканка, патронная бумага	0												
15	датчик температуры, датчик света, датчик звука	1												
16	А	0												
17	Б	1												
18	прямое, угловое, манжетное, профильное.	0												
19	Лазерный станок делает всё очень точно, можно делать детали опрессованные.	1												
20	Б	1												
21	- ВЫПОЛНЕНО НА ОТДЕЛЬНОМ ЛИСТЕ	3,1												
ИТОГО БАЛЛОВ:		12,1												

Подписи членов жюри



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ
(МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП) ПРАКТИЧЕСКИЙ ТУР
возрастная группа (7 классы)

2021-2022 учебный год

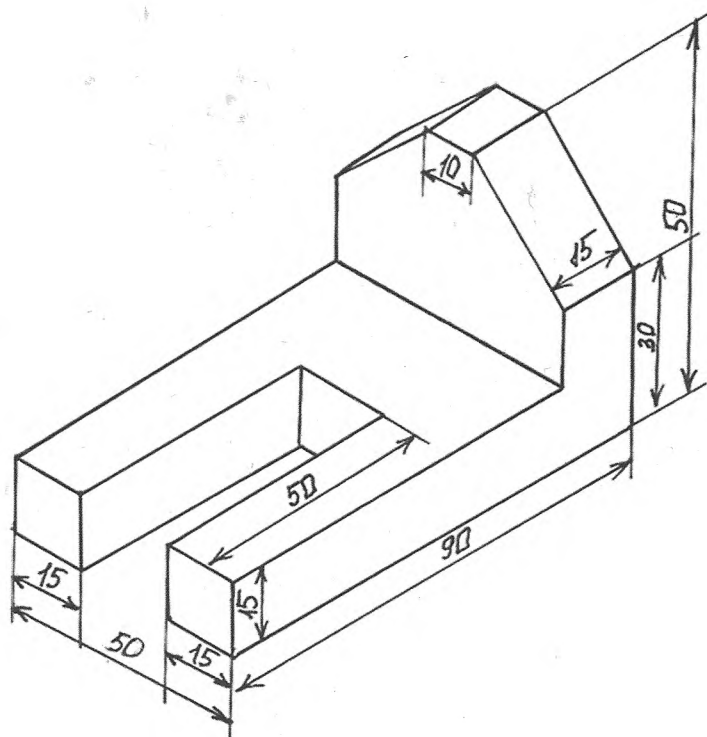
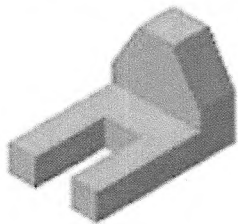
ТЕХНОЛОГИЯ
(название предмета)

7 класс

Практическая часть. Черчение. Время выполнения работы – 90 минут.

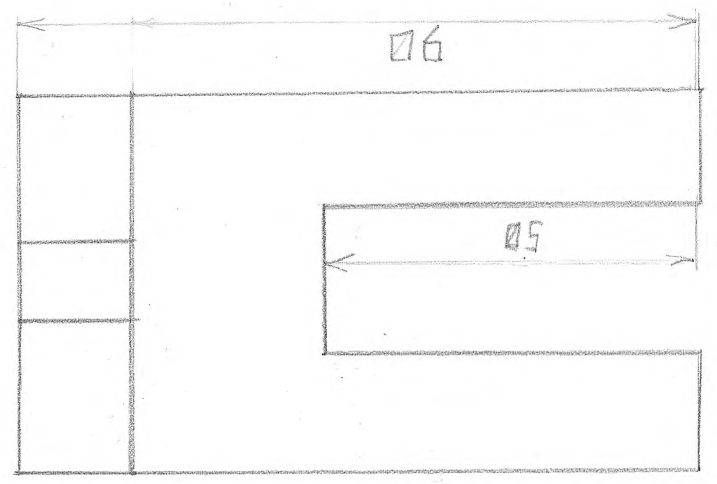
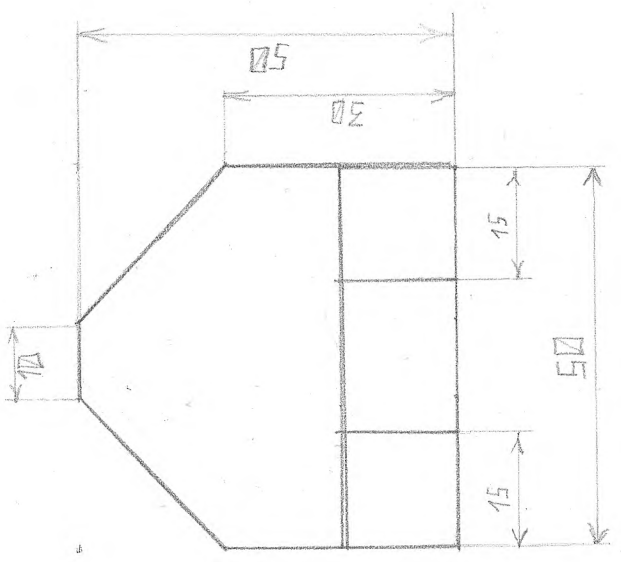
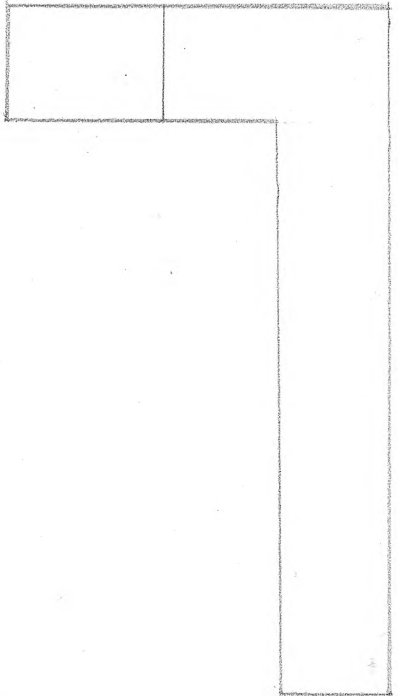
Максимальное количество баллов – 35

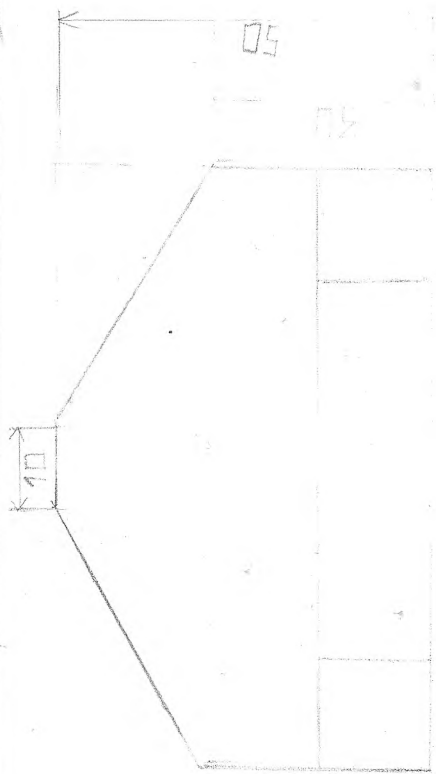
Дана деталь с указанием размеров (мм). Необходимо сделать чертеж детали в трех проекциях (вид сверху, вид сбоку и вид спереди) и указать размеры.



TW-07-01

1:1





**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ
(МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП) ПРАКТИЧЕСКИЙ ТУР**

возрастная группа (7 классы)

2021-2022 учебный год

ТЕХНОЛОГИЯ

(название предмета)



7 класс

**Карта пооперационного контроля
«Черчение»**

Критерии оценки чертежа		Оценка жюри
1. <i>Линии чертежа</i>	<i>тах-4б</i>	
1.1. Начертание контура линий на чертеже (четкость)	0-2	2
1.2. Размерные и выносные линии одной толщины (проведены тонкой сплошной)	0-2	2
2. <i>Масштаб изображения</i>	<i>тах-3б</i>	3
2.1. Чертеж выполнен по заданным размерам.	0-0,5-1 по каждому виду проекции (0б-3б)	1 1 1
3. <i>Нанесение размеров</i>	<i>тах-12б</i>	7
3.1. Размерные линии завершаются стрелкой.	0-0,5-1 по каждому виду проекции (0б-3б)	1 1 0
3.2. Размерные числа нанесены сверху над горизонтальной линией и слева от вертикальной	0-0,5-1 по каждому виду проекции (0б-3б)	0,5 0,5 0
3.3. Размерные числа написаны чертежным шрифтом	0-0,5-1 по каждому виду проекции (0б-3б)	1 1 0
3.4. Соблюдение последовательности при нанесении размерных линий (от меньшего к большему)	0-0,5-1 по каждому виду проекции (0б-3б)	1 1 0
4. <i>Внешний вид чертежа</i>	<i>тах-4б</i>	4
4.1. Общий аккуратный вид чертежа	0-2-4	4
5.		6.
6.1. <i>Изображение чертежа</i>	<i>тах-12б</i>	10

6.2.Правильное расположение видов	0-2-4 по каждому виду проекции (06-46)	3,5
6.3.Соблюдение проекционной связи	0-2	2
6.4.Нанесение линий: видимых и невидимых контуров	0-1,5-3	1,5
6.5.Рамка соответствует требованиям	0-3	3
Итого:	35 баллов	28

Подписи членов жюри

Симченко Я.И. 
Уваров П.В. 

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ
(МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП) ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР**
возрастная группа (7 классы)

Общая часть

Вопрос 1. Продолжите предложение. Производство – это процесс взаимодействия человека на то, что он взял из природы, для получения необходимых ему _____

Предметов

Вопрос 2. Соотнесите термин, его определение и пример.

Термин		Определение		Пример	
1	Инструменты	А	Машины, механизмы и устройства, используемые человеком в преобразующей деятельности	а	Игла, отвертка, ножницы
2	Оборудование	Б	Устройства, которые работают без участия по заданной программе	б	Посудомоечная машина, лазерно-гравировальная машина
3	Автоматические устройства	В	Устройства, необходимые для изменения или создания объекта	в	Швейная машина, токарный станок, дрель

	Термин	Определение	Пример
ОТВЕТ:	1	В	а
	2	А	б
	3	Б	в

Вопрос 3. Приведите по два примера для каждой группы культурных растений, используя слова для справок.

Овощные молоч, брокколи

Плодово-ягодные персик, груша

Полевые ячмень, кукуруза

Декоративные асстры, сирень

Слова для справок: персик, кукуруза, крыжовник, ячмень, томат, астры, брокколи, сирень, груша, ирисы.

Вопрос 4. Расположите в хронологическом порядке перечисленные ниже изобретения.

Ответ запишите в виде последовательности букв:

А) 3D принтер;

В) лазер;

Б) паровой двигатель;

Г) электродвигатель.

ОТВЕТ: БГВА

Вопрос 5. Соотнесите название профессии и её описание.

Профессия		Описание профессии	
1	Инженер-электрик	А	Демонтаж, ремонт, испытание и обслуживание механических и электрических машин и механизмов, средств освещения и установленной сигнализации. Установка и проверка телефонных и кабельных сетей, установка заземления.
2	Электромонтер	Б	Проектирование, наладка, монтаж и эксплуатация промышленного электрооборудования, силовых

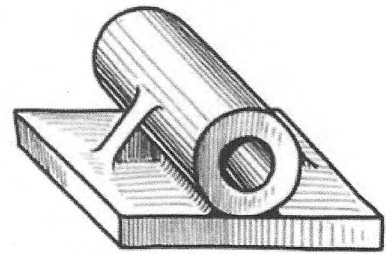
			преобразовательных устройств и электронных систем управления.
3	Электрослесарь	В	Установка и обслуживание электрические сети, наблюдение за работоспособностью электрических сетей и электроустановок.

ОТВЕТ:	Профессия	Описание профессии
	1	Б
	2	А
	3	В

Специальная часть

Вопрос 6. Выберите один вариант ответа. Как называется графическое изображение, представленное на рисунке?

- А) чертеж;
- Б) эскиз;
- В) технический рисунок.



ОТВЕТ: В

Вопрос 7. Кинематическая схема – это такая схема, на которой показана последовательность передачи движения от двигателя к рабочему органу машины посредством передаточного механизма. Соотнесите наименование детали и её условное обозначение.

Наименование		Обозначение	
1	Подшипник качения на валу	А	
2	Электродвигатель	Б	
3	Соединение детали с валом глухой шпонкой	В	
4	Свободное соединение детали с валом	Г	

ОТВЕТ:	Наименование	Обозначение
	1	Г
	2	В
	3	Б
	4	А

Вопрос 8. Вставьте в текст пропущенные слова, обозначающие название устройства:

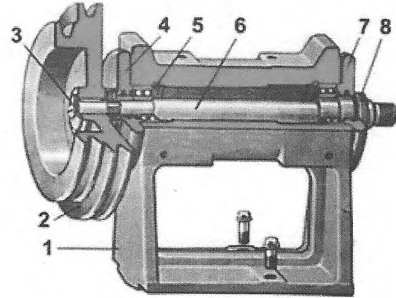


«Беспилотник представляет собой воздушное судно без пилота..., которое выполняет полёт без командира воздушного судна на борту и либо полностью дистанционно управляется из другого места с земли, с борта другого воздушного судна, из космоса, либо запрограммировано и полностью автономно».

Вопрос 9. Заполните пропуски в предложении.

Узкой лентой представляет собой узкое стальное полотно с зубьями на одной из кромок, натянутое на деревянный или металлический станок. Полотно тонкое, поэтому пропил у неё получается чистый и при пилении не нужно прилагать больших усилий.

Вопрос 10. На рисунке показана передняя бабка токарного станка для обработки древесины. Соотнесите название деталей станка с их нумерацией на рисунке.



ОТВЕТ:

Корпус бабки 1
Шпиндель 6
Шкив ременной передачи 2
Шайба со стопорным винтом 8

Вопрос 11. Продолжите предложение.

При точении древесины на токарном станке для обтачивания заготовок, имеющих небольшую толщину и большой диаметр, которые не входят в патрон, используется шлан-майдан.

Вопрос 12. Выберите один верный вариант ответа. Технологическая операция, заключающаяся в срезании с заготовки слоя древесины в виде тонкой стружки, называется б) шлифование

- | | |
|---------------|---------------|
| а) пиление; | г) сверление; |
| б) шкурение; | д) соединение |
| в) строгание; | е) обработка. |

Вопрос 13. Соотнесите название пиломатериала с его изображением

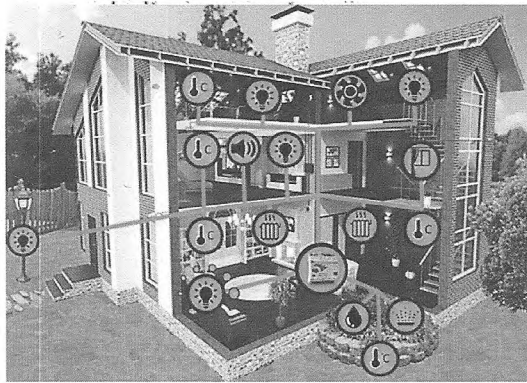
1	2	3	4	5
Четвертина	Обрезная доска	Четырехскатный брус с обзолом	Необрезная доска	Горбыль
А	Б	В	Г	Д

ОТВЕТ:	1	2	3	4	5
	В	Д	А	Г	Б

Вопрос 14. Приведите примеры декоративной обработки металла (не менее 3)

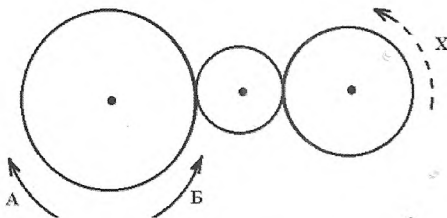
ОТВЕТ: ковка, механика, шлифовка

Вопрос 15. Используя условные обозначения, представленные на рисунке, перечислите не менее трёх функций системы «умный дом».



ОТВЕТ: Автоматическая выключатель/выключатель света или выключатель/ограничитель, выключатель мощности или выключатель температуры, выключатель скорости вращения

Вопрос 16. Выберите один правильный ответ. Допустим, что нарисованные колёса изготовлены из резины. В каком направлении нужно вращать ведущее колесо (левое), чтобы колесо X вращалось в направлении, указанном пунктирной стрелкой?



- А) Только в направлении А;
- Б) только в направлении Б;
- В) в любом направлении.

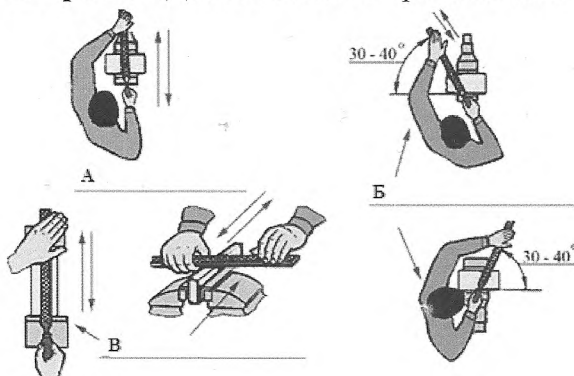
ОТВЕТ: Б

Вопрос 17. Найдите электрическую цепь с параллельным соединением:

А	Б	В

ОТВЕТ: Б

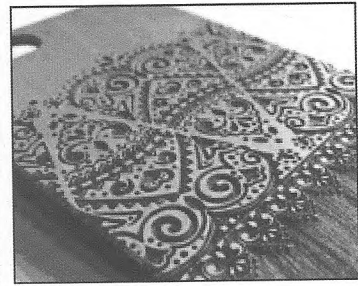
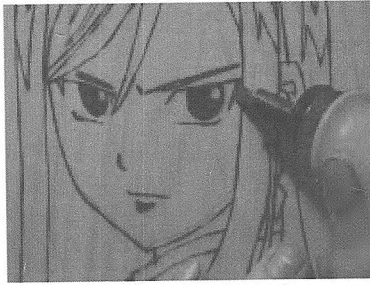
Вопрос 18. Дайте название приёмам опилования заготовок, представленным на рисунке.



ОТВЕТ: А- _____, Б- _____, В- _____.

Вопрос 19. На рисунке представлены два вида декоративной обработки древесины: выжигание и гравирование на лазерном станке. Перечислите преимущества обработки древесины с помощью лазерно-гравировального станка (не менее 2).

1. С помощью станка можно создавать различные узоры, которые не сможет сделать человек. Это красота и высокая точность станка.



ОТВЕТ:

Вопрос 20. Сведения о процессе изготовления изделий приведены на:

- А) чертеже изделия;
- Б) технологической карте;
- В) техническом рисунке;
- Г) сборочном чертеже.

ОТВЕТ: Б

ТВОРЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**Вопрос 21.** Творческое задание.

Опишите процесс изготовления рамки для фотографий.

Критерии оценивания творческого задания

№	Критерии оценивания	Максимальный балл	Фактический балл
1	Выбранный материал(ы) соответствует назначению изделия и эскизу	0-0,5	
2	Размеры указаны и соответствуют описанию	0-0,5	
3	Эскиз выполнен аккуратно и качественно. Размеры указаны корректно.	0,5-1	
4	Разработана технологическая карта изделия с указанием последовательности выполнения изделия, необходимых инструментов и оборудования	0-2	
	4.1. Технологическая карта разработана (наличие)	0-0,5	
	4.2. Последовательность выполнения изделия выполнена верно и соответствует эскизу	0-0,5	
	4.3. При описании последовательности изготовления изделия использована правильная терминология	0-0,5	
	4.4. В технологической карте правильно указано оборудование и инструменты, необходимые для изготовления данного изделия	0-0,5	
5	Предложены варианты художественного оформления изделия	0-0,5	
6	Предложен способ усовершенствования изделия (применение современных технологий)	0-0,5	
	ИТОГО:	5	

ЗАНЕСИТЕ ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ В ТАБЛИЦУ

Номер вопроса	Ответ участника олимпиады	Оценка жюри
1	пределах	0
2	1-В. а 2-А-б 3-Б-б	1
3	оборуды - маном, бракета насосы - насосы - насосы, насосы насосы - насосы, насосы электрические - насосы, насосы	1
4	БГВА	1
5	1-Б 2-А 3-В	0
6	В	1
7	1-Г 2-В 3-Б 4-А	1
8	квадратные	1
9	Риски, риски, риски	0
10	Корпус бабки-1 Механизм рисковой рисковой-2 Механизм - б Механизм со ступенчатой бабкой-б	0
11	манометры	1
12	б) ступенчатые	1
13	1-В 4-Г 2-Д 5-Б 3-А	0
14	насосы, насосы, насосы	1
15	автоматическая. Включение / выключение обода или насосов автоматическая. Включение / выключение обода или насосов	1
16	Б	1
17	Б	1
18		0
19	1. Сначала можно создавать насосы насосов насосов, чем можно создать не насосы. 2. Вторая насосы насосы, если насосы насосы насосы, насосы насосы, насосы насосы, что насосы насосы насосы.	1
20	Б	1
21	- не насосы	0
	ИТОГО БАЛЛОВ:	14

Подписи членов жюри

Иванов П.В.
Смирнов А.В.

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ
(МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП) ПРАКТИЧЕСКИЙ ТУР
возрастная группа (7 классы)

2021-2022 учебный год

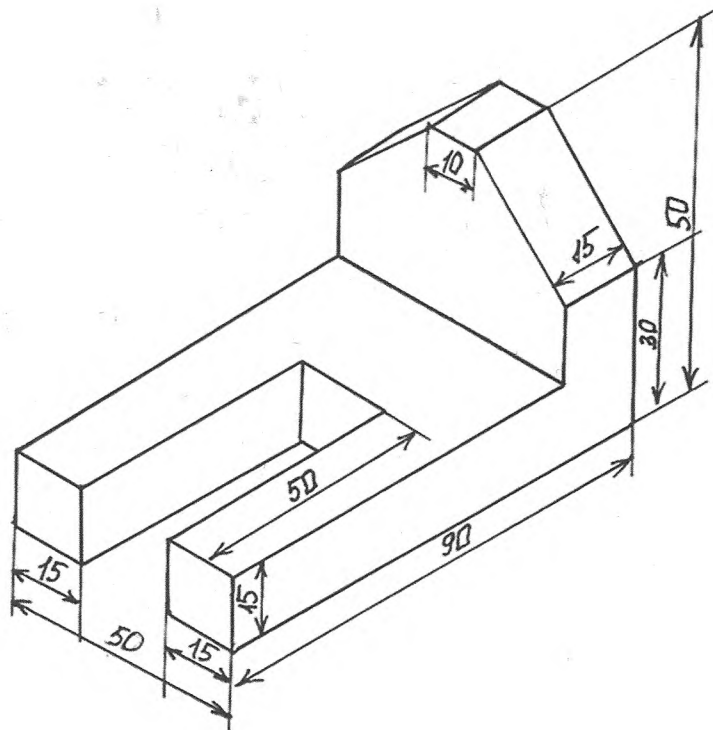
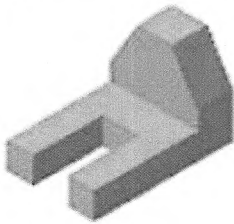
ТЕХНОЛОГИЯ
(название предмета)

7 класс

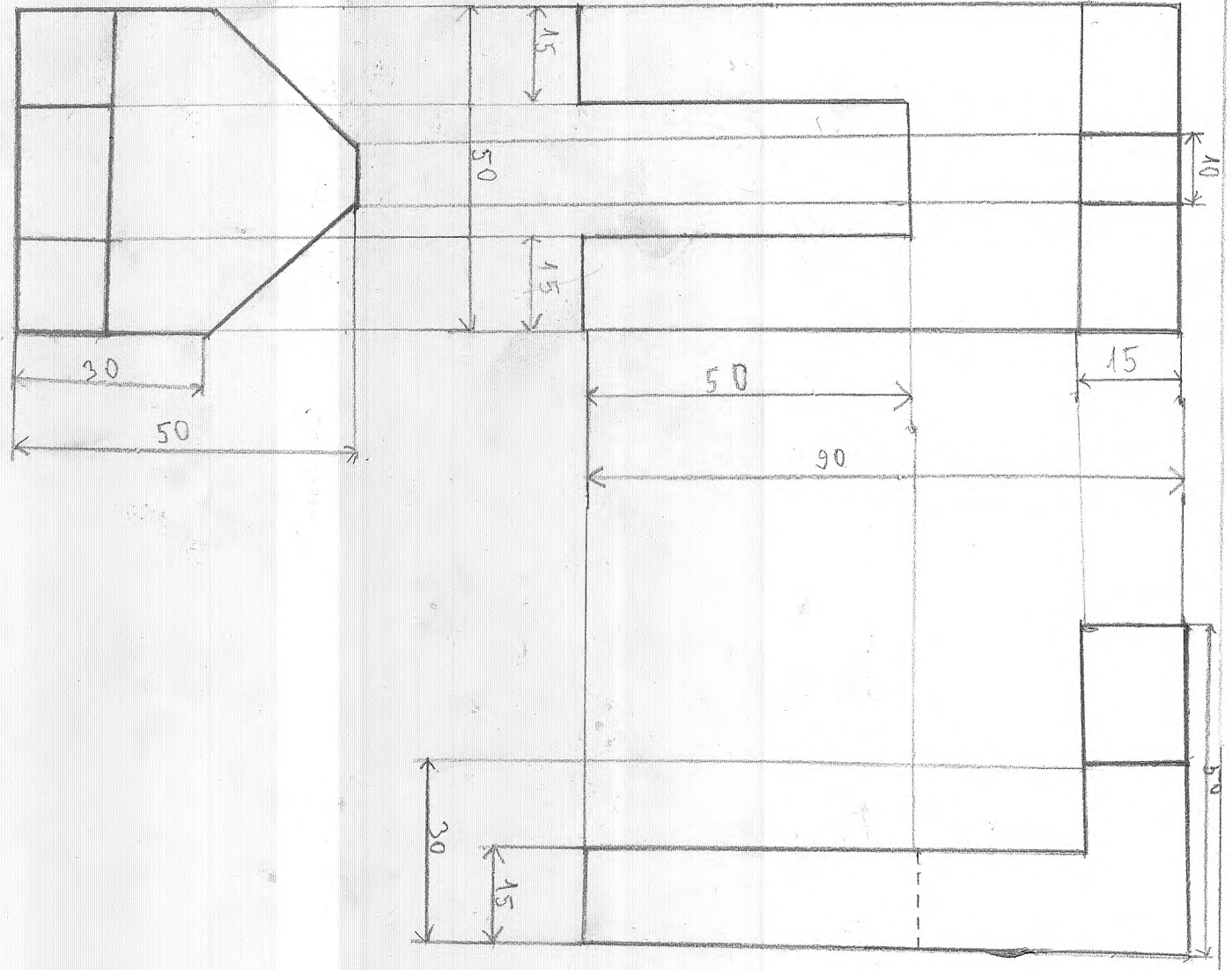
Практическая часть. Черчение. Время выполнения работы – 90 минут.

Максимальное количество баллов – 35

Дана деталь с указанием размеров (мм). Необходимо сделать чертеж детали в трех проекциях (вид сверху, вид сбоку и вид спереди) и указать размеры.



Tw-07-04



**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ
(МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП) ПРАКТИЧЕСКИЙ ТУР**

возрастная группа (7 классы)

2021-2022 учебный год

ТЕХНОЛОГИЯ

(название предмета)

7 класс

**Карта пооперационного контроля
«Черчение»**

Критерии оценки чертежа		Оценка жюри
1. <i>Линии чертежа</i>	<i>max-4б</i>	<i>3,5</i>
1.1. Начертание контура линий на чертеже (четкость)	0-2	<i>2</i>
1.2. Размерные и выносные линии одной толщины (проведены тонкой сплошной)	0-2	<i>1,5</i>
2. <i>Масштаб изображения</i>	<i>max-3б</i>	<i>3</i>
2.1. Чертеж выполнен по заданным размерам.	0-0,5-1 по каждому виду проекции (0б-3б)	<i>1 1 1</i>
3. <i>Нанесение размеров</i>	<i>max-12б</i>	<i>9</i>
3.1. Размерные линии завершаются стрелкой.	0-0,5-1 по каждому виду проекции (0б-3б)	<i>1 1 1</i>
3.2. Размерные числа нанесены сверху над горизонтальной линией и слева от вертикальной	0-0,5-1 по каждому виду проекции (0б-3б)	<i>1 1 1</i>
3.3. Размерные числа написаны чертежным шрифтом	0-0,5-1 по каждому виду проекции (0б-3б)	<i>0 0 0</i>
3.4. Соблюдение последовательности при нанесении размерных линий (от меньшего к большему)	0-0,5-1 по каждому виду проекции (0б-3б)	<i>1 1 1</i>
4. <i>Внешний вид чертежа</i>	<i>max-4б</i>	<i>2</i>
4.1. Общий аккуратный вид чертежа	0-2-4	<i>2</i>
5.		6.
6.1. <i>Изображение чертежа</i>	<i>max-12б</i>	<i>8</i>

6.2.Правильное расположение видов	0-2-4 по каждому виду проекции (06-46)	0 0 0
6.3.Соблюдение проекционной связи	0-2	2
6.4.Нанесение линий: видимых и невидимых контуров	0-1,5-3	3
6.5.Рамка соответствует требованиям	0-3	3
Итого:	35 баллов	25,5

Подписи членов жюри

Сумченко А.Т.
Иванов П.В.


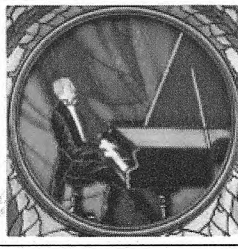
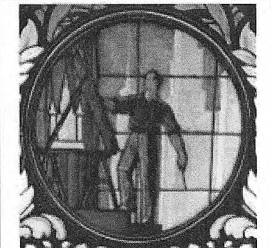


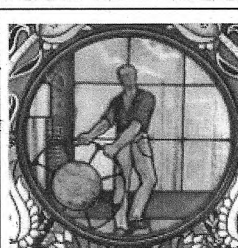
**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ
(МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП) ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР**

возрастная группа (9 классы)

Общая часть

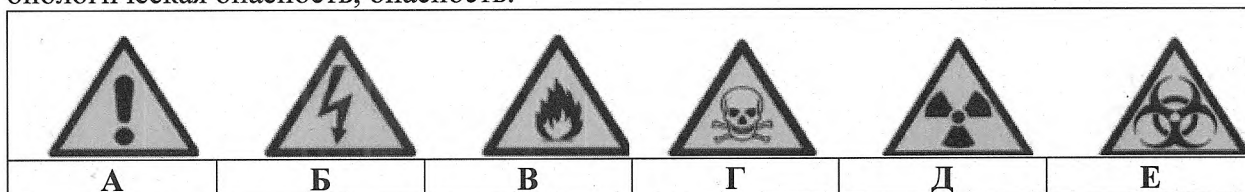
Вопрос 1. Станция московского метро «Новослободская» украшена витражами, сделанными по эскизам художника Павла Корина. Витражи изготавливали в специальных мастерских, которые располагались в Риге. Большую часть композиции занимает рисунок из различных цветов, растений и звёзд. В верхней части шести витражей вставлены небольшие медальоны с изображением людей различных профессий. Рассмотрите предложенные фрагменты витражей. Установите соответствие между изображениями представителей профессий, изображённых на фотографиях витражей, и названиями профессий.

Соответствия проведите стрелочками от изображения к профессии.

	географ	
	агроном	
	музыкант	
	художник	
	энергетик	
	архитектор	

Вопрос 2. Определите значение предупреждающих знаков:

высокое напряжение, ядовитое вещество, пожарная опасность, радиоактивная опасность, биологическая опасность, опасность.



ОТВЕТ:

- А.** Опасность
- Б.** Высокое напряжение
- В.** Пожарная опасность
- Г.** Ядовитое вещество
- Д.** Радиоактивная опасность
- Е.** Биологическая опасность

Вопрос 3. Экологические знаки информируют потребителя о различных показателях экологических свойств товаров. Рассмотрите приведённый знак.

Из предложенных вариантов ответа выберите то описание, которое точнее указывает, что означает данный знак.

- А) Знак указывает, что объект опасен для окружающей среды.
- Б) Знак означает, что данную вещь следует выбросить в урну.
- В) Знак означает, что данный продукт может быть опасен для здоровья.
- Г) Знак означает замкнутый цикл: создание – применение – утилизация.
- Д) Знак указывает, что данную вещь необходимо собирать и выбрасывать отдельно.
- Е) Знак указывает, что отдельные компоненты продукта не были протестированы на животных.
- Ж) Знак означает, что товар изготовлен из нетоксичного материала и может соприкасаться с пищевыми продуктами.
- З) Знак означает, что данную вещь изготовили из сырья, пригодного для переработки или из вторичного (переработанного) сырья.
- И) Знак означает, что при изготовлении продукта не использовались животные компоненты, полученные ценою жизни животных.

ОТВЕТ: З

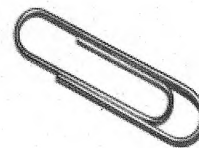
Вопрос 4. Выберите из списка понятие, определение которого приведено ниже.
«Свойство технических или программных систем выполнять функции (творческие), которые традиционно считаются прерогативой человека».

- А) Интернет вещей;
- В) Нанотехнологии;
- Б) Искусственный интеллект;
- Г) Умный дом.

ОТВЕТ: Б

Вопрос 5. Как вы считаете, можно ли считать канцелярскую скрепку изобретением, идея которого защищена официальным патентом?

- А) можно
- Б) нельзя

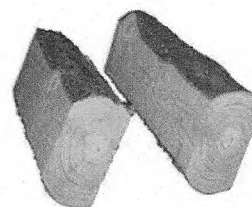


ОТВЕТ: Б

Специальная часть

Вопрос 6. Дайте верное название, представленному на изображении пиломатериалу.

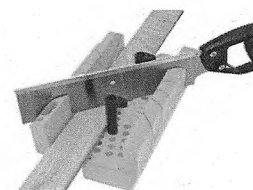
- А) чурак строганный
- Б) кряж обыкновенный
- В) бревно необрезное
- Г) брус двухкантный



ОТВЕТ: А

Вопрос 7. Назовите приспособление, представленное на данном изображении.

- А) обушковая пила
- Б) буковая заготовка
- В) стусло
- Г) болты крепления рукояти пилы



ОТВЕТ: Б

Вопрос 8. При покупке материалов для ремонта необходимо знать площадь помещения. Квартира состоит из комнаты, кухни, коридора и санузла. Ширина кухни 3 м, её длина 3,5

Вопрос 3. Экологические знаки информируют потребителя о различных показателях экологических свойств товаров. Рассмотрите приведённый знак.



Из предложенных вариантов ответа выберите то описание, которое точнее указывает, что означает данный знак.

- А) Знак указывает, что объект опасен для окружающей среды.
- Б) Знак означает, что данную вещь следует выбросить в урну.
- В) Знак означает, что данный продукт может быть опасен для здоровья.
- Г) Знак означает замкнутый цикл: создание – применение – утилизация.
- Д) Знак указывает, что данную вещь необходимо собирать и выбрасывать отдельно.
- Е) Знак указывает, что отдельные компоненты продукта не были протестированы на животных.
- Ж) Знак означает, что товар изготовлен из нетоксичного материала и может соприкасаться с пищевыми продуктами.
- З) Знак означает, что данную вещь изготовили из сырья, пригодного для переработки или из вторичного (переработанного) сырья.
- И) Знак означает, что при изготовлении продукта не использовались животные компоненты, полученные ценою жизни животных.

ОТВЕТ: Г

Вопрос 4. Выберите из списка понятие, определение которого приведено ниже.
«Свойство технических или программных систем выполнять функции (творческие), которые традиционно считаются прерогативой человека».

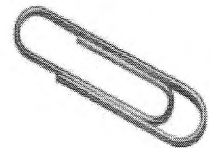
- А) Интернет вещей;
- В) Нанотехнологии;
- Б) Искусственный интеллект;
- Г) Умный дом.

ОТВЕТ: Б

Вопрос 5. Как вы считаете, можно ли считать канцелярскую скрепку изобретением, идея которого защищена официальным патентом?

- А) можно
- Б) нельзя

ОТВЕТ: _____

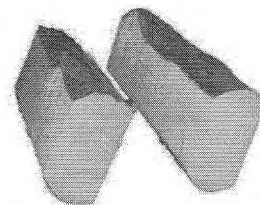


Специальная часть

Вопрос 6. Дайте верное название, представленному на изображении пиломатериалу.

- А) чурак строганный
- Б) кряж обыкновенный
- В) бревно необрезное
- Г) брус двухкантный

ОТВЕТ: _____



м, размер санузла – 1 на 1,5 м, длина коридора – 5,5 м. Используя приведённый ниже план квартиры, найдите площадь комнаты. Ответ запишите в квадратных метрах.

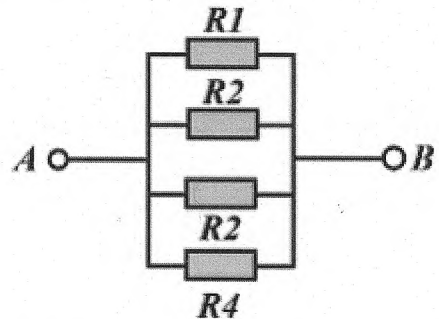


РЕШЕНИЕ: Т.к. кухня и комната имеют общую стенку \Rightarrow
 $3,5$ - первая сторона комнаты
 $5,5 - 1,5 = 4$ (м) - вторая сторона комнаты
 $3,5 \times 4 = 14$ (м²)

Вопрос 9. Миша соединил параллельно четыре резистора (см. схему участка цепи АВ).

Схема участка цепи АВ

№	Обозначение	Номинал (Ом)
1	R1	15
2	R2	21
3	R3	12
4	R4	18



Справочная информация:

При последовательном соединении резисторов общее сопротивление участка цепи можно посчитать, сложив номиналы резисторов. При параллельном соединении сопротивлений резисторов общее сопротивление участка АВ можно посчитать следующим образом:

$$\frac{1}{R_{AB}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} + \dots$$

Определите величину сопротивления участка АВ. Ответ дайте в Омах, округлив результат до десятых.

РЕШЕНИЕ:

Вопрос 10. На изображении представлен слесарный инструмент, применение которого предусмотрено совместно с молотком. Назовите данный инструмент.

ОТВЕТ: зубило

Вопрос 11. Перечислите основные физические свойства древесины.

- А) цвет, запах, текстура, плотность, влажность, теплопроводность;
- Б) разбухание, твердость, влажность, усушка, коробление, растрескивание;
- В) влажность, твердость, влагопоглощение, усушка, разбухание, коробление;
- Г) гигроскопичность, коробление, разбухание, теплопроводность.

ОТВЕТ: Б

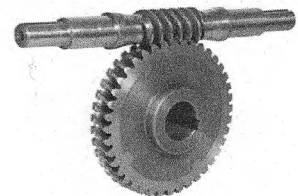
Вопрос 12. Современные конструкции 3D-принтеров, основанные на декартовой системе координат и реализующие технологию FDM (fused deposition modeling – послойное нанесение через сопло расплава термопластичного материала в виде тонкой нити), могут осуществлять работу в соответствии со следующими схемами движения.

- А) Печатающий элемент с экструдером движется по оси X, платформа (стол) движется по осям Y и Z.
- Б) Печатающий элемент с экструдером движется по осям X и Z, платформа (стол) движется по оси Y.
- В) Печатающий элемент с экструдером движется по осям X и Y, платформа (стол) по оси Z.
- Г) Все вышеперечисленные схемы применимы.

ОТВЕТ: Г

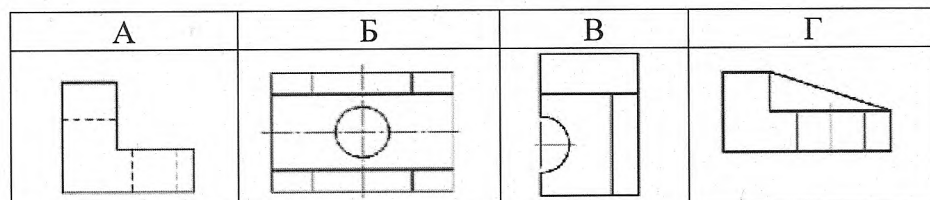
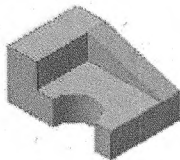
Вопрос 13. На изображении представлен передаточный механизм. Дайте верное название данного механизма.

- А) червячный механизм
- Б) ременный механизм
- В) кулисный механизм
- Г) реечный механизм



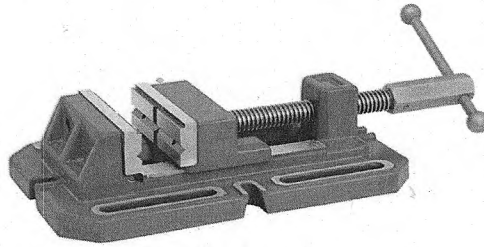
ОТВЕТ: Б

Вопрос 14. Из предложенных чертежей выберите вид сверху детали, изображенной на рисунке.



ОТВЕТ: Б

Вопрос 15. На данном изображении представлено приспособление, применяемое для закрепления заготовок, обрабатываемых на технологической машине. Дайте технически правильное название данного приспособления и определите тип установленного в нём передаточного механизма.



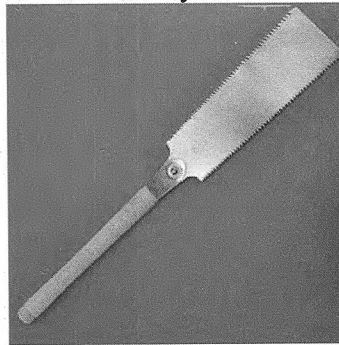
ОТВЕТ: ТЕСКИ. Винтовой механизм.

Вопрос 16. Какие инструменты позволяют просверлить сквозное отверстие радиусом 8 мм в дубовой доске?

- А) коловорот
- Б) долото
- В) ручная дрель
- Г) зензубель

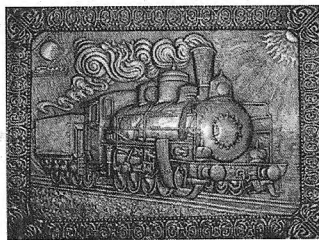
ОТВЕТ: В

Вопрос 17. Форма зуба пилы и угол заточки зуба пилы



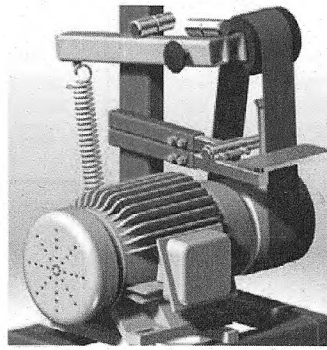
ОТВЕТ: _____

Вопрос 18. На изображении представлен фрагмент рельефного изображения, выполненный из тонколистового металла. Назовите технологическую операцию, позволяющую изготовить данное изделие.



ОТВЕТ: _____

Вопрос 19. Представленное на рисунке техническое устройство состоит из электродвигателя, нижнего ведущего шкива, верхнего ведомого шкива (ролика) и ленты, выполненной из наждачной бумаги на тканевой основе, а также других элементов, выполняющих различные функции. Определите назначение пружины, установленной в левой части данного устройства.



ОТВЕТ: Малая железная мельница

Вопрос 20. Назовите механическую передачу движения, в которой при работе ведущее и ведомое зубчатые колёса вращаются в одну сторону, а гибкий связующий элемент передачи состоит из взаимосвязанных отдельных звеньев.

ОТВЕТ: _____

ТВОРЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Вопрос 21. Творческое задание.

Опишите процесс изготовления подставки под телефон.

Критерии оценивания творческого задания

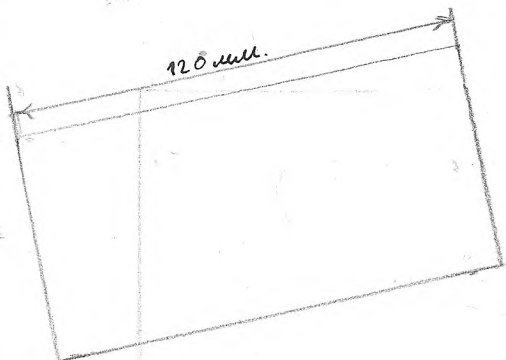
№	Критерии оценивания	Максимальный балл	Фактический балл
1	Выбранный материал(ы) соответствует назначению изделия и эскизу	0-0,5	0
2	Размеры указаны и соответствуют описанию	0-0,5	0
3	Эскиз выполнен аккуратно и качественно. Размеры указаны корректно.	0,5-1	0
4	Разработана технологическая карта изделия с указанием последовательности выполнения изделия, необходимых инструментов и оборудования	0-2	0
	4.1. Технологическая карта разработана (наличие)	0-0,5	0
	4.2. Последовательность выполнения изделия выполнена верно и соответствует эскизу	0-0,5	0
	4.3. При описании последовательности изготовления изделия использована правильная терминология	0-0,5	0
	4.4. В технологической карте правильно указано оборудование и инструменты, необходимые для изготовления данного изделия	0-0,5	0
5	Предложены варианты художественного оформления изделия	0-0,5	0
6	Предложен способ усовершенствования изделия (применение современных технологий)	0-0,5	
	ИТОГО:	5	0

№ ДЕЙСТВИЯ

Эскиз

ИНСТРУМЕНТЫ

1



ЗАНЕСИТЕ ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ В ТАБЛИЦУ

Номер вопроса	Ответ участника олимпиады	Оценка жюри
1	-	1
2		1
3	З	0
4	Б	1
5	Б	0
6	А	0
7	В	1
8	1ч	1
9		0
10	зубило	1
11	В	0
12	Г	1
13	В	0
14	В	1
15	ТЕСКИ,ВИНТОВОЙ МЕХАНИЗМ.	1
16	В	0,5
17		0
18		0
19	НАТЯЖЕНИЕ ЛЕНТЫ	1
20		0
21	-	0
ИТОГО БАЛЛОВ:		10,5

Подписи членов жюри

Васильев П.В. *Зинченко Я.Т.*

2. А. опасность Б. высокое напряжение В. пожарная опасность Г. ядо-
-витое вещество Д. радиоактивная опасность Е. биологическая
опасность.

21. На отдельном листе

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ
(МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП) ПРАКТИЧЕСКИЙ ТУР
возрастная группа (9 классы)

2021-2022 учебный год

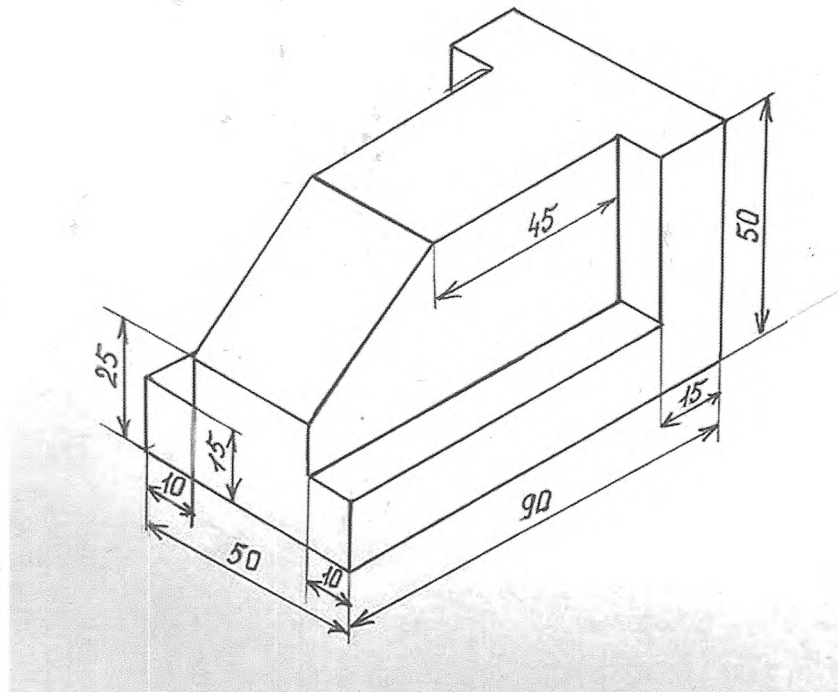
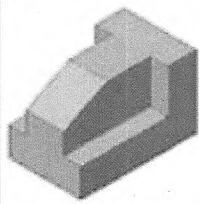
ТЕХНОЛОГИЯ
(название предмета)

9 класс

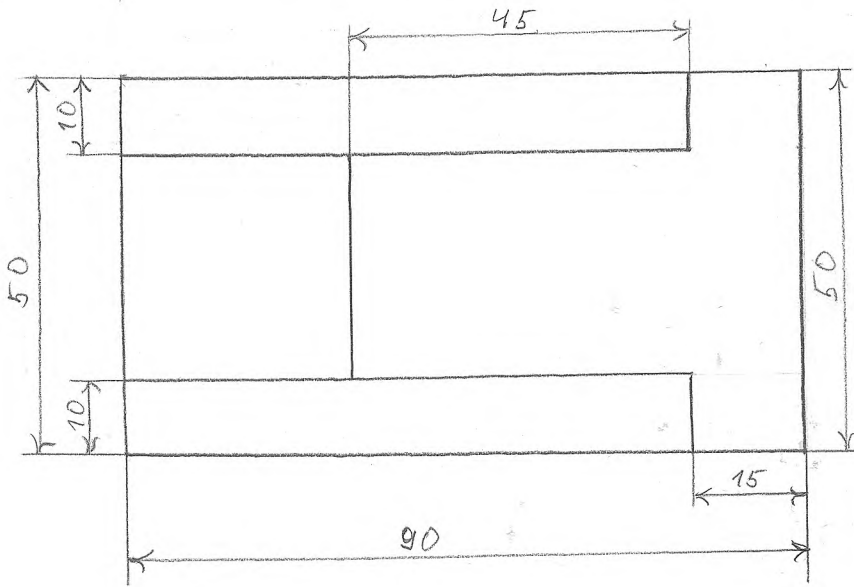
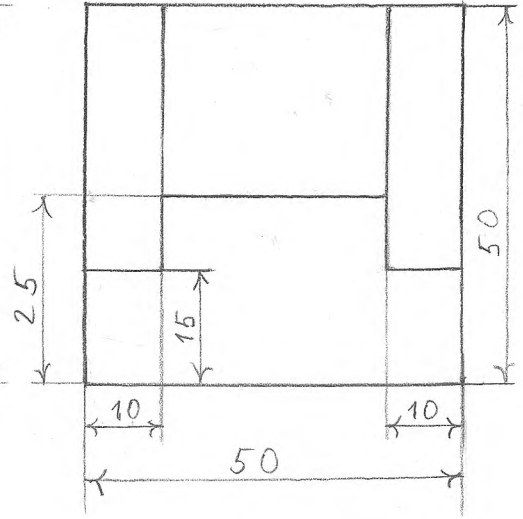
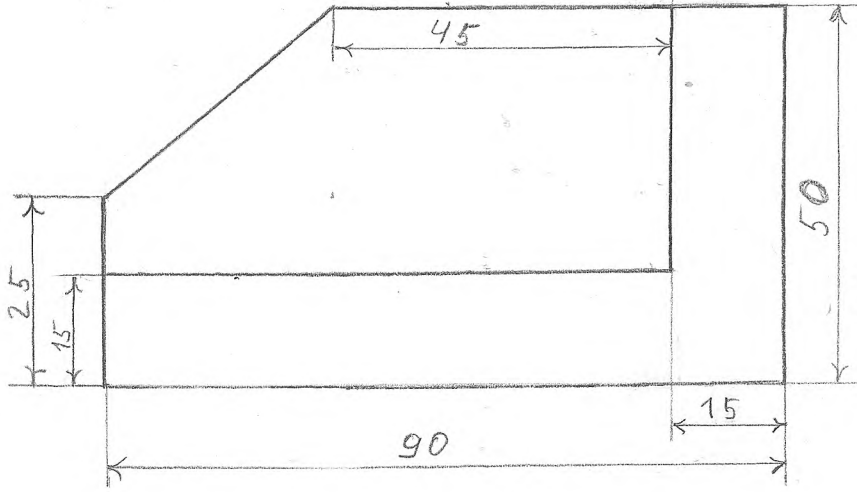
Практическая часть. Черчение. Время выполнения работы – 90 минут.

Максимальное количество баллов – 35

Дана деталь с указанием размеров (мм). Необходимо сделать чертеж детали в трех проекциях (вид сверху, вид сбоку и вид спереди) и указать размеры.



Tuo-09-02



**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ
(МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП) ПРАКТИЧЕСКИЙ ТУР**

возрастная группа (9 классы)

2021-2022 учебный год

ТЕХНОЛОГИЯ

(название предмета)

9 класс

**Карта пооперационного контроля
«Черчение»**

Критерии оценки чертежа		Оценка жюри
1. <i>Линии чертежа</i>	<i>max-4б</i>	4
1.1. Начертание контура линий на чертеже (четкость)	0-2	2
1.2. Размерные и выносные линии одной толщины (проведены тонкой сплошной)	0-2	2
2. <i>Масштаб изображения</i>	<i>max-3б</i>	3
2.1. Чертеж выполнен по заданным размерам.	0-0,5-1 по каждому виду проекции (0б-3б)	1 1 1
3. <i>Нанесение размеров</i>	<i>max-12б</i>	12
3.1. Размерные линии завершаются стрелкой.	0-0,5-1 по каждому виду проекции (0б-3б)	1 1 1
3.2. Размерные числа нанесены сверху над горизонтальной линией и слева от вертикальной	0-0,5-1 по каждому виду проекции (0б-3б)	1 1 1
3.3. Размерные числа написаны чертежным шрифтом	0-0,5-1 по каждому виду проекции (0б-3б)	1 1 1
3.4. Соблюдение последовательности при нанесении размерных линий (от меньшего к большему)	0-0,5-1 по каждому виду проекции (0б-3б)	1 1 1
4. <i>Внешний вид чертежа</i>	<i>max-4б</i>	4
4.1. Общий аккуратный вид чертежа	0-2-4	4
5.		6.
6.1. <i>Изображение чертежа</i>	<i>max-12б</i>	9
6.2. Правильное расположение видов	0-2-4 по каждому	1

	виду проекции (06-46)	1 1 1
6.3.Соблюдение проекционной связи	0-2	2
6.4.Нанесение линий: видимых и невидимых контуров	0-1,5-3	3
6.5.Рамка соответствует требованиям	0-3	0
Итого:	35 баллов	32

Подписи членов жюри

Шваров П.В. *Григорьев А.С.* *Зинченко А.С.*
А.С.

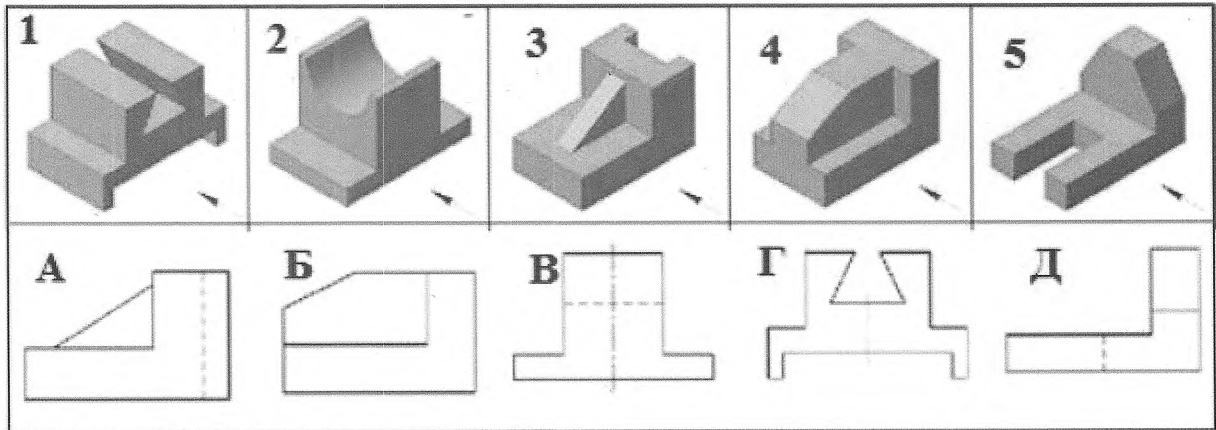
Специальная часть

Вопрос 6. Выберите правильный ответ. Вид документации, включающей текстовые и графические документы, которые устанавливают четкие правила и требования для выполнения технологического процесса производства.

- А) техническая документация;
- Б) конструкторская документация;
- В) технологическая документация.

ОТВЕТ: Б

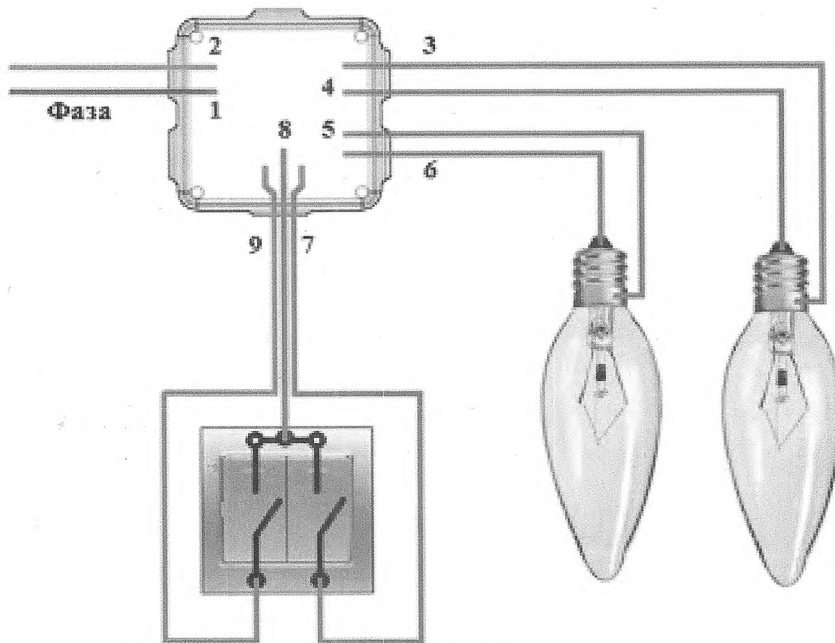
Вопрос 7. Соотнесите наглядное изображение детали с её главным видом.



ОТВЕТ: 1 Г , 2 Б , 3 А , 4 Б , 5 Д .

Вопрос 8. Вставьте пропущенное слово. АВТОМАТИЗАЦИЯ - это процесс в развитии машинного производства, при котором функции управления и контроля, ранее выполнявшиеся человеком, передаются приборам и автоматическим устройствам.

Вопрос 9. Укажите способ подключения двухклавишного выключателя и двух лампочек в распределительной коробке по номерам проводов.



ОТВЕТ: 2-6, 2-4, 1-8, 9-3, 7-6

ТВОРЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**Вопрос 21.** Творческое задание.

Опишите процесс изготовления подставки под компьютерные наушники.

Критерии оценивания творческого задания

№	Критерии оценивания	Максимальный балл	Фактический балл
1	Выбранный материал(ы) соответствует назначению изделия и эскизу	0-0,5	0,5
2	Размеры указаны и соответствуют описанию	0-0,5	0,5
3	Эскиз выполнен аккуратно и качественно. Размеры указаны корректно.	0,5-1	0,8
4	Разработана технологическая карта изделия с указанием последовательности выполнения изделия, необходимых инструментов и оборудования	0-2	1,5
	4.1. Технологическая карта разработана (наличие)	0-0,5	0,3
	4.2. Последовательность выполнения изделия выполнена верно и соответствует эскизу	0-0,5	0,3
	4.3. При описании последовательности изготовления изделия использована правильная терминология	0-0,5	0,5
	4.4. В технологической карте правильно указано оборудование и инструменты, необходимые для изготовления данного изделия	0-0,5	0,4
5	Предложены варианты художественного оформления изделия	0-0,5	0,5
6	Предложен способ усовершенствования изделия (применение современных технологий)	0-0,5	0,5
	ИТОГО:	5	4,3

Технологическая карта:
последовательность выполнения

№		Оборудование
1	По размерам на эскизе моделировать подготовку в 3D редакторе.	компьютер
2	Задать настройки для 3D принтера	компьютер
3	Отправить файлы с моделью на печать	компьютер 3D принтер
4	После печати прикрепить на низ изделия резиновые ножки	резиновые ножки клеев

Художественное оформление:

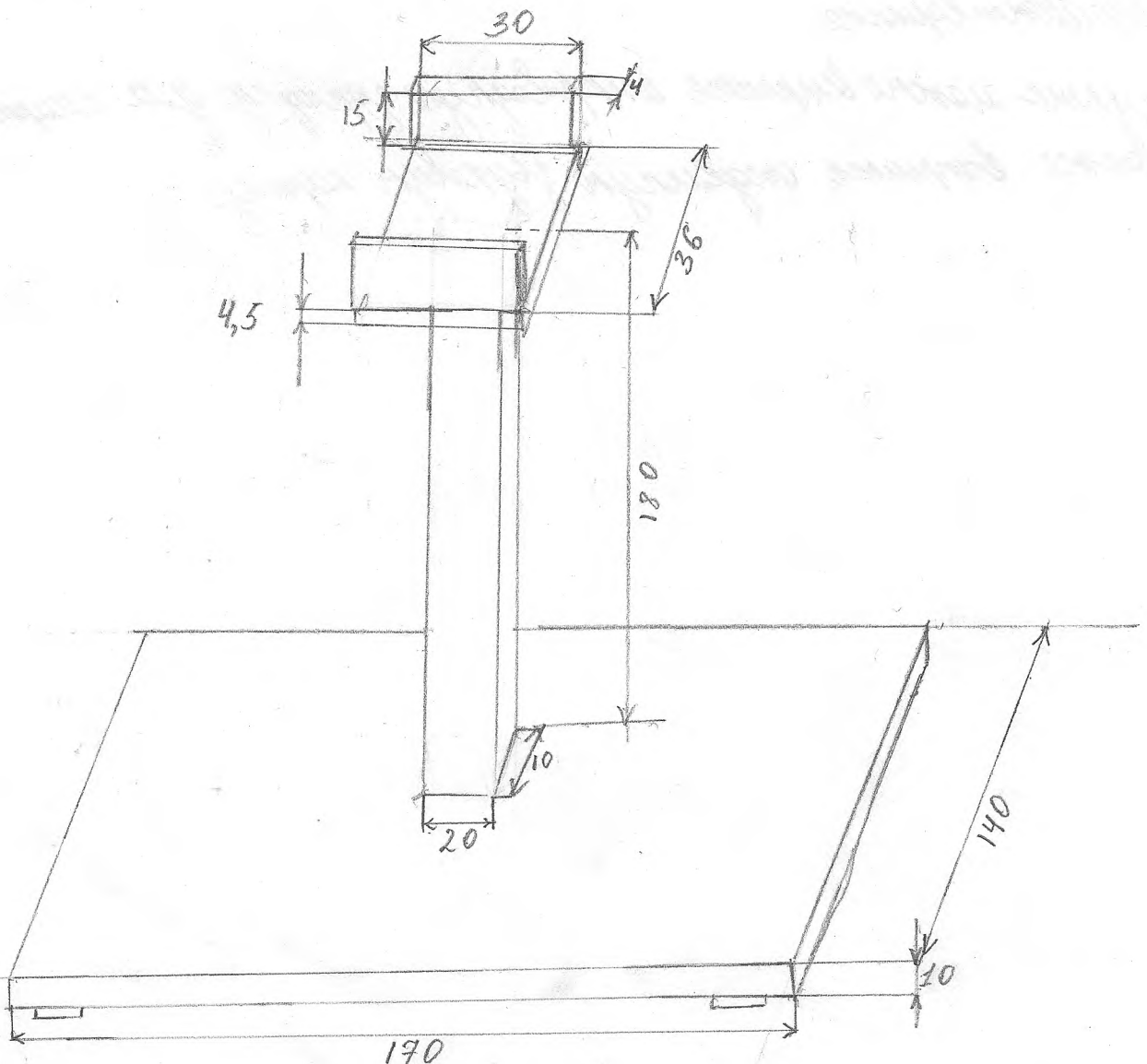
Изделие можно покрасить, а также можно прикрепить светодиодную ленту.

Усовершенствование:

В изделие можно встроить беспроводную зарядку для смартфонов, а также встроить отдельную звуковую карту.

Я буду изготавливать подставку для палочников на 3D-принтере, так как пластик, по моему мнению, наиболее подходит для этого изделия.

Снизу располагается пластина (с размерами $170 \times 140 \times 10$). Из середины этой пластины выходит стойка ($20 \times 10 \times 180$). Эту стойку перекрещивается пачка ($30 \times 36 \times 4,5$), на которую будут ставиться палочки. Для того, чтобы они не падали, по краям верхней пачки делаются дополнительные удерживатели ($30 \times 4 \times 15$). Снизу по краям пластины на клей крепятся резиновые цилиндрики для устойчивости подставки.



ЗАНЕСИТЕ ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ В ТАБЛИЦУ

Номер вопроса	Ответ участника олимпиады	Оценка жюри
1	В	1
2	АГ	0
3	ВД	0
4	ГАБВ	0
5	34215	0
6	В	1
7	ГВАБА	1
8	АВТОМАТИЗАЦИЯ	1
9	2-6; 2-4; 1-8; 9-3; 7-6	0
10	В	1
11	сильное нагревание и обжигание волокон ДРЕВА	0
12	В	1
13	БАЕГДВ	1
14	ГРАВИРОВКА	1
15	В-деп; Г-ДВП	0
16	А-система полива; Б) контролер освещения В) контролер температуры / Смартфон, калькулятор, Яндекс Станция	1
17	БГВА	0
18	БВ	1
19	БГВА	1
20		0
21	НА ОТДЕЛЬНОМ листе	4,3
ИТОГО БАЛЛОВ:		15,3

Подписи членов жюри

Иванов П.В. [подпись] Зинченко А.Т.

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ
(МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП) ПРАКТИЧЕСКИЙ ТУР
возрастная группа (10-11 классы)

2021-2022 учебный год

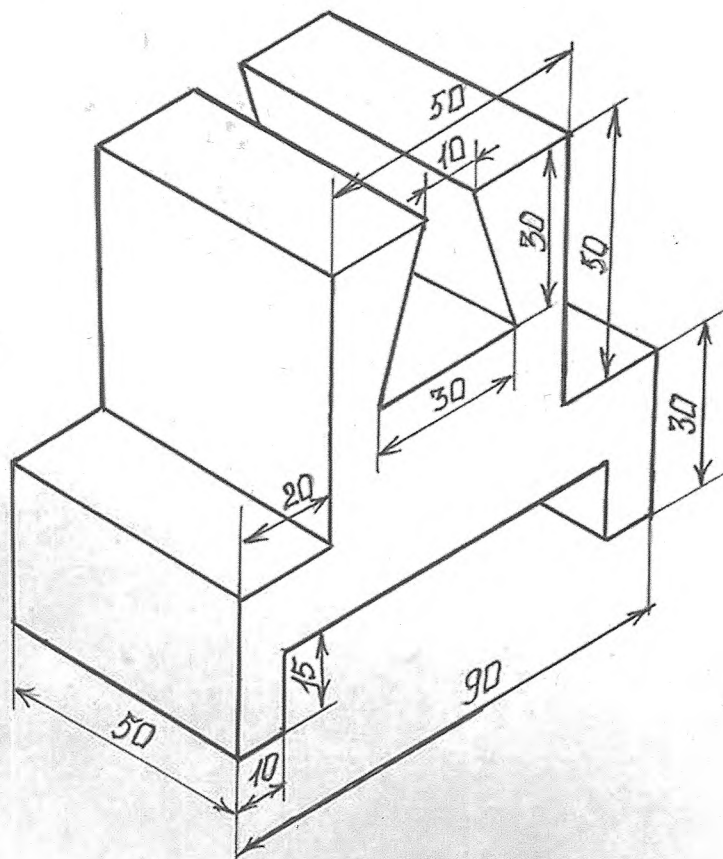
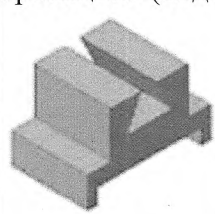
ТЕХНОЛОГИЯ
(название предмета)

10-11 класс

Практическая часть. Черчение. Время выполнения работы – 90 минут.

Максимальное количество баллов – 35

Дана деталь с указанием размеров (мм). Необходимо сделать чертеж детали в трех проекциях (вид сверху, вид сбоку и вид спереди) и указать размеры.

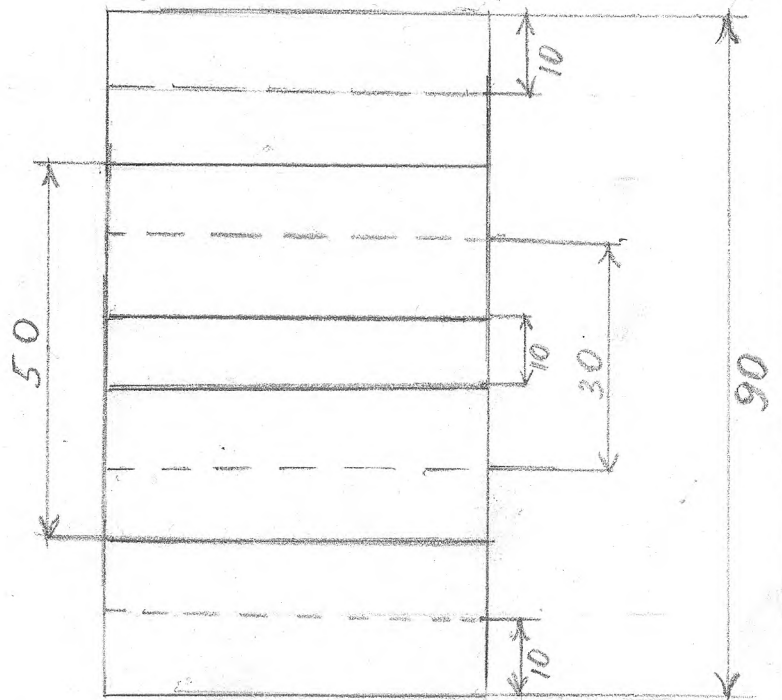
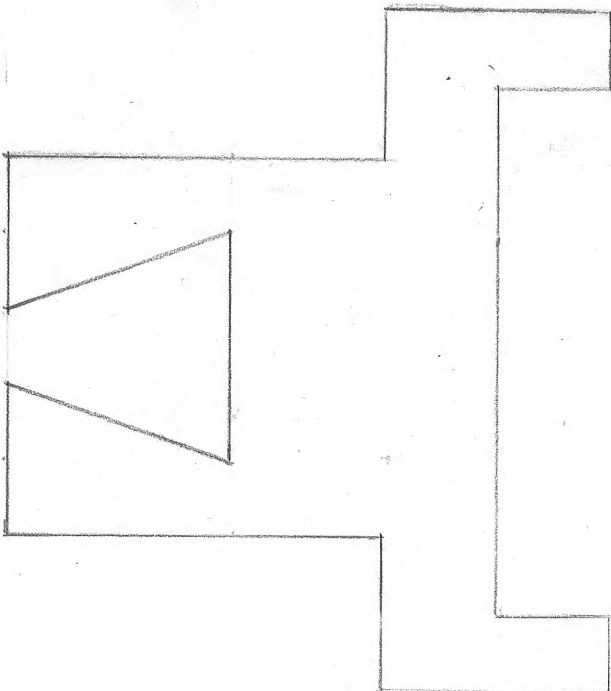
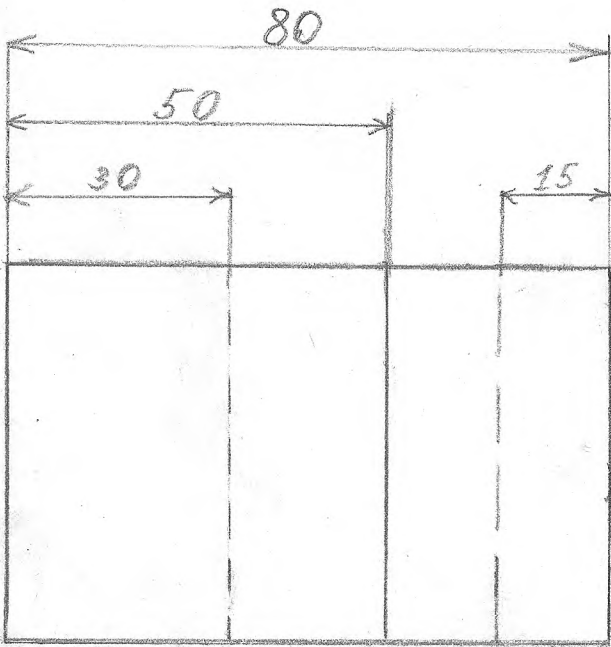


TW-11-02

ДЕТАЛЬ

26.11.2011 ШАРПАВ А.В.

1:1



**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ
(МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП) ПРАКТИЧЕСКИЙ ТУР**

возрастная группа (10-11 классы)

2021-2022 учебный год

ТЕХНОЛОГИЯ

(название предмета)

10-11 класс

**Карта пооперационного контроля
«Черчение»**

Критерии оценки чертежа		Оценка жюри
1. <i>Линии чертежа</i>	<i>max-4б</i>	3
1.1. Начертание контура линий на чертеже (четкость)	0-2	1
1.2. Размерные и выносные линии одной толщины (проведены тонкой сплошной)	0-2	2
2. <i>Масштаб изображения</i>	<i>max-3б</i>	3
2.1. Чертеж выполнен по заданным размерам.	0-0,5-1 по каждому виду проекции (0б-3б)	1 1 1
3. <i>Нанесение размеров</i>	<i>max-12б</i>	7,5
3.1. Размерные линии завершаются стрелкой.	0-0,5-1 по каждому виду проекции (0б-3б)	1 1 1
3.2. Размерные числа нанесены сверху над горизонтальной линией и слева от вертикальной	0-0,5-1 по каждому виду проекции (0б-3б)	0 0,5 0
3.3. Размерные числа написаны чертежным шрифтом	0-0,5-1 по каждому виду проекции (0б-3б)	0 0,5 0,5
3.4. Соблюдение последовательности при нанесении размерных линий (от меньшего к большему)	0-0,5-1 по каждому виду проекции (0б-3б)	1 1 1
4. <i>Внешний вид чертежа</i>	<i>max-4б</i>	4.
4.1. Общий аккуратный вид чертежа	0-2-4	4
5.		6.
6.1. <i>Изображение чертежа</i>	<i>max-12б</i>	6+6=12
6.2. Правильное расположение видов	0-2-4 по каждому	4

	виду проекции (06-46)	
6.3.Соблюдение проекционной связи	0-2	2
6.4.Нанесение линий: видимых и невидимых контуров	0-1,5-3	3
6.5.Рамка соответствует требованиям	0-3	3
Итого:	35 баллов	29,5

Подписи членов жюри

Зименко А. Т.
Уваров Р. В.