



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2022/2023 гг.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕХНОЛОГИЯ
ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО
10-11 КЛАССЫ

4
95+5
148

Шифр участника ТМТ103

Часть I

Инструкция по выполнению заданий

Вам предстоит выполнить теоретические и тестовые задания.

Время выполнения заданий теоретического тура 2 академических часа (90 минут).

Выполнение теоретических (письменных, творческих) заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ;
- отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ на поставленный вопрос;
- если Вы выполняете задание, связанное с заполнением таблицы или схемы, не старайтесь детализировать информацию, вписывайте только те сведения или данные, которые указаны в вопросе;
- особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить Ваше мнение с учетом анализа ситуации или поставленной проблемы. Внимательно и вдумчиво определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения). Отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию;
- после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений.

Выполнение тестовых заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте тестовое задание;
- определите, какой из предложенных вариантов ответа наиболее верный и полный;
- напишите букву, соответствующую выбранному Вами ответу;
- продолжайте, таким образом, работу до завершения выполнения тестовых заданий;
- после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности ваших ответов;
- если потребуется корректировка выбранного Вами варианта ответа, то неправильный вариант ответа зачеркните крестиком, и рядом напишите новый.

Предупреждаем Вас, что:

- при оценке тестовых заданий, где необходимо определить один правильный ответ, 0 баллов выставляется за неверный ответ и в случае, если участником отмечены несколько ответов (в том числе правильный), или все ответы;
- при оценке тестовых заданий, где необходимо определить все правильные ответы, 0 баллов выставляется, если участником отмечены неверные ответы, большее количество ответов, чем предусмотрено в задании (в том числе правильные ответы) или все ответы.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаете его членам жюри.

Максимальная оценка – 25 баллов.

Желаем удачи!



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2022/2023 гг.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕХНОЛОГИЯ
ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО
10-11 КЛАССЫ

Шифр участника ТМТ103

Общая часть

+ 1. Ограничение круга работ, выполняемых в каждом производственном звене: рабочем месте, цехе, предприятии, называется ... производства:

- а) специализацией
- б) сосредоточением
- в) концентрацией
- г) интеграцией

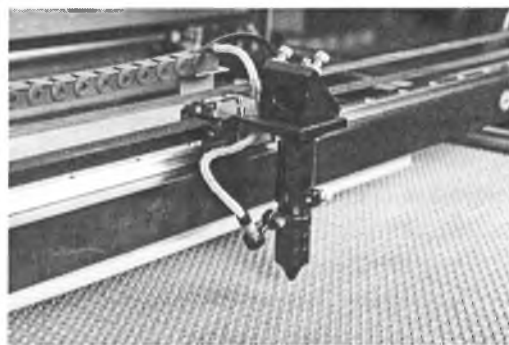
Ответ: а.

+ 2. Вставьте пропущенный термин

_____ – это процесс разработки математического представления на основе координат любой поверхности объекта в трех измерениях с помощью специализированного программного обеспечения путем манипулирования ребрами, вершинами и полигонами в моделируемом пространстве.

Ответ: Моделирование

+ 3. Какой станок изображён на фотографии



Ответ: лазерный станок

+ 4. В каком из перечисленных продуктов содержится наибольшее количество витамина D?

- а) желток куриного яйца
- б) рыба скумбрия
- в) сметана
- г) белый гриб

Ответ: б.

+ 5. Соотнесите знаки с их названием:

| | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | «Не сорите!» Он означает, что упаковку этого товара настоятельно рекомендуют выбросить в урну | а | |
| 2 | Беречь от влаги | б | |
| 3 | Знак «Горюче». Его помещают на горючие и легковоспламеняющиеся товары, которые содержат спирт, бензин или газ | в | |



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2022/2023 гг.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕХНОЛОГИЯ
ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО
10-11 КЛАССЫ

Шифр участника ТНТ103

| | | | |
|---|---|---|--|
| 4 | Знак "Срок годности товара после вскрытия упаковки". Почти всегда встречается на кремах, гелях, тониках и антиперспирантах. Рядом ставят число и букву М, что означает число месяцев | г | |
|---|---|---|--|

Ответ: 1 б; 2 з; 3 а; 4 в

Специальная часть

6. Какие два вида металлов можно обрабатывать давлением в холодном состоянии?

Ответ: 1. Алюминий, 2. Латунь

7. Укажите хронологический порядок создания следующих технологических машин

- а) Лазерный станок;
- б) Станок с ЧПУ;
- в) Токарный станок;
- г) Швейная машина;
- д) 3D-принтер

Ответ: г б в а д

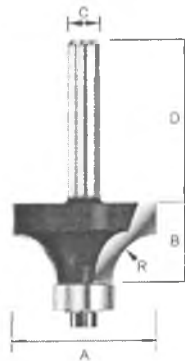
8. Какие типы двигателей используются в электромобилях?

Ответ: Безпоршневые восьми-поршневые

9. Напишите две технологии получения деревянного шпона.

Ответ: Склеивание Плавление

10. Как называется инструмент с одним или несколькими режущими лезвиями изображенный на фото



Ответ: Фигурное сверло

11. Что такое техническое творчество?

Ответ:

Техническое творчество - это процесс изготовления
предмета в декоре при помощи станков электро-
инструментов и т.д.



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2022/2023 гг.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕХНОЛОГИЯ
ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО
10-11 КЛАССЫ

Шифр участника ТМТ103

12. По представленному фото определите тип станка, используемый для изготовления данного изделия из тонколистовой фанеры



Ответ: лазерный станок

13. Запишите три типа металлообрабатывающих станков, наиболее распространённых в современном производстве

Ответ: станки для обработки цветных, серых металлов

14. Вставьте пропущенное слово. холодная обработка.

Творческая деятельность, направленная на достижение единства функциональных и эстетических аспектов называется ...

Ответ: проектирование

15. Из предложенного списка выбрать виды деятельности, которые относятся к художественной обработке металла

- а) художественная ковка;
- б) чеканка;
- в) лакирование;
- г) выдувание;
- д) выжигание;
- е) чернение;
- ж) плетение

Ответ: а б е

16. С помощью каких приемов возможно зрительно увеличить высоту помещения?

- а) окрасить потолок в темный цвет;
- б) оклеить стены обоями с вертикальной полосой;
- в) окрасить потолок в светлые тона;
- г) оклеить стены обоями с горизонтальным рисунком;
- д) сделать подвесной потолок.

Ответ: а б



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2022/2023 гг.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕХНОЛОГИЯ
ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО
10-11 КЛАССЫ

Шифр участника ТМТ103

17. Основная часть электрической энергии, используемой человечеством создается на:

- а) атомных электростанциях
- б) гидроэлектростанциях
- в) тепловых электростанциях
- г) ветровых электростанциях
- д) электростанциях, использующих энергию морских волн
- е) электростанциях, использующих энергию приливов и отливов
- ж) солнечных батареях
- з) электростанциях, использующих др. источники энергии

Ответ: а б ж

18. Что можно закодировать с помощью QR-кода?

- а) ссылку на дополнительную текстовую информацию по теме;
- б) ссылку на видео фрагмент;
- в) расшифровку ответа на вопрос;
- г) ссылку на аудиозапись;
- д) ссылку на онлайн-викторину;
- е) ссылку на интерактивное задание;
- ж) всё вышеперечисленное

Ответ: ж

19. Какой из способов подключения к Интернету обеспечивает наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам...

- а) удаленный доступ по коммутируемому телефонному каналу
- б) постоянное соединение по оптоволоконному каналу
- в) постоянное соединение по выделенному телефонному каналу
- г) терминальное соединение по коммутируемому телефонному каналу

Ответ: б

20. Для создания сложных рисунков с точными, сложными и четкими границами используют

...

- а) векторный графический редактор
- б) растровый графический редактор
- в) диаграммы и фигуры

Ответ: а

Кейс-задание

98

21. Вам необходимо спроектировать процесс изготовления изделия на токарном станке.

Название изделия: «Шахматная фигура – “Ферзь”».

Требуется обосновать выбор материалов, формы, технологии изготовления, возможность художественной отделки, выполнить эскиз с простановкой выбранных вами размеров. Задание выполните на бланке работы.

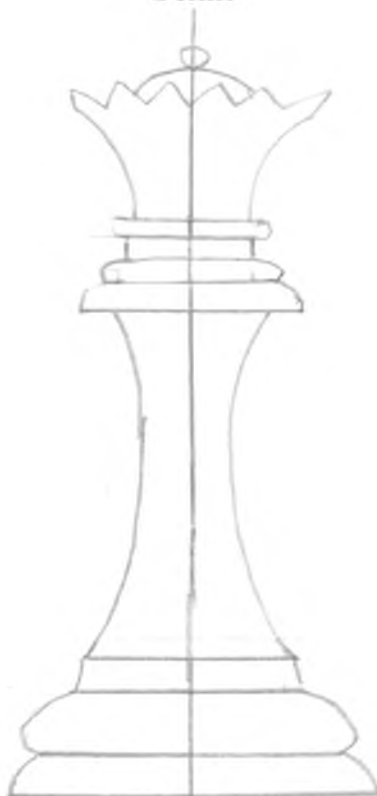


ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2022/2023 гг.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕХНОЛОГИЯ
ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО
10-11 КЛАССЫ

Шифр участника ТМТ 103



Эскиз





ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2022/2023 гг.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕХНОЛОГИЯ
ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО
10-11 КЛАССЫ

Шифр участника ТМТ103

Технология изготовления

Подготавливаем заготовку; делаем цилиндрическую форму. по размерам с помощью долота делаем фигуру. На токарном станке после с помощью напильника в рубку придаем форму "головы" фигуры. Шлифовка.

Обоснование выбора формы

С помощью цилиндрической формы заготовки легко можно сделать форму нужного нам изделия. Форма должна быть согласно эскизу.

Обоснование выбора материала

Используем кедр, дуб или лиственницу. Хорошо поддаются обработке. Долго не расколются, не потемкнут.

Обоснование выбора отделки

С помощью токарного станка, долота, напильника легко можно сделать нужную отделку. Такая отделка легко изготавливается.



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2022/2023 гг.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕХНОЛОГИЯ
ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО
9 КЛАССЫ

Шифр участника ТМП102

Практическое задание

Время выполнения – 180 мин.

Максимальное количество баллов – 35 баллов.

Практика по ручной деревообработке

Задание:

Сконструируйте и изготовьте модель транспортного средства

Технические условия:

1. По указанным данным, в М 1:1 (1:2) разработайте чертеж модели транспортного средства. Чертежи оформляйте на одном формате А 4, с указанием рамки и основной надписи.

2. Форму модели и ее элементов, конструируете самостоятельно (постарайтесь придать модели объем).

3. Внимательно конструируйте модель и планируйте свою работу, не превышайте временной лимит.

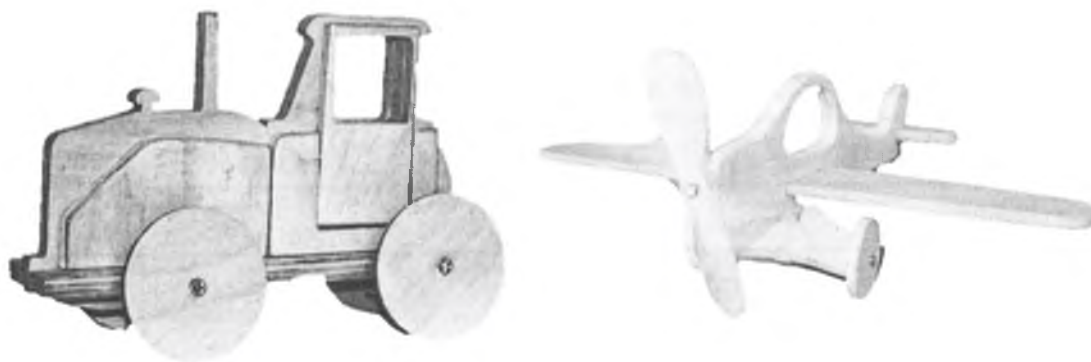
4. Материал изготовления – фанера.

5. Общие габаритные размеры заготовки: 300x300x4 мм. Предельные отклонения на все размеры готового изделия ± 1 мм.

6. Элементы соединяйте между собой клеем, подвижные - шурупами. Место разметки отверстий планируете самостоятельно. На чертеже укажите все габаритные размеры отверстий (если таковые имеются).

7. Количество элементов не менее – 5 шт.

8. Все углы и кромки притупить. Чистовую обработку выполнить шлифовальной шкуркой на тканевой основе средней зернистости.



Образцы моделей



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2022/2023 гг.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕХНОЛОГИЯ
ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО
9 КЛАССЫ

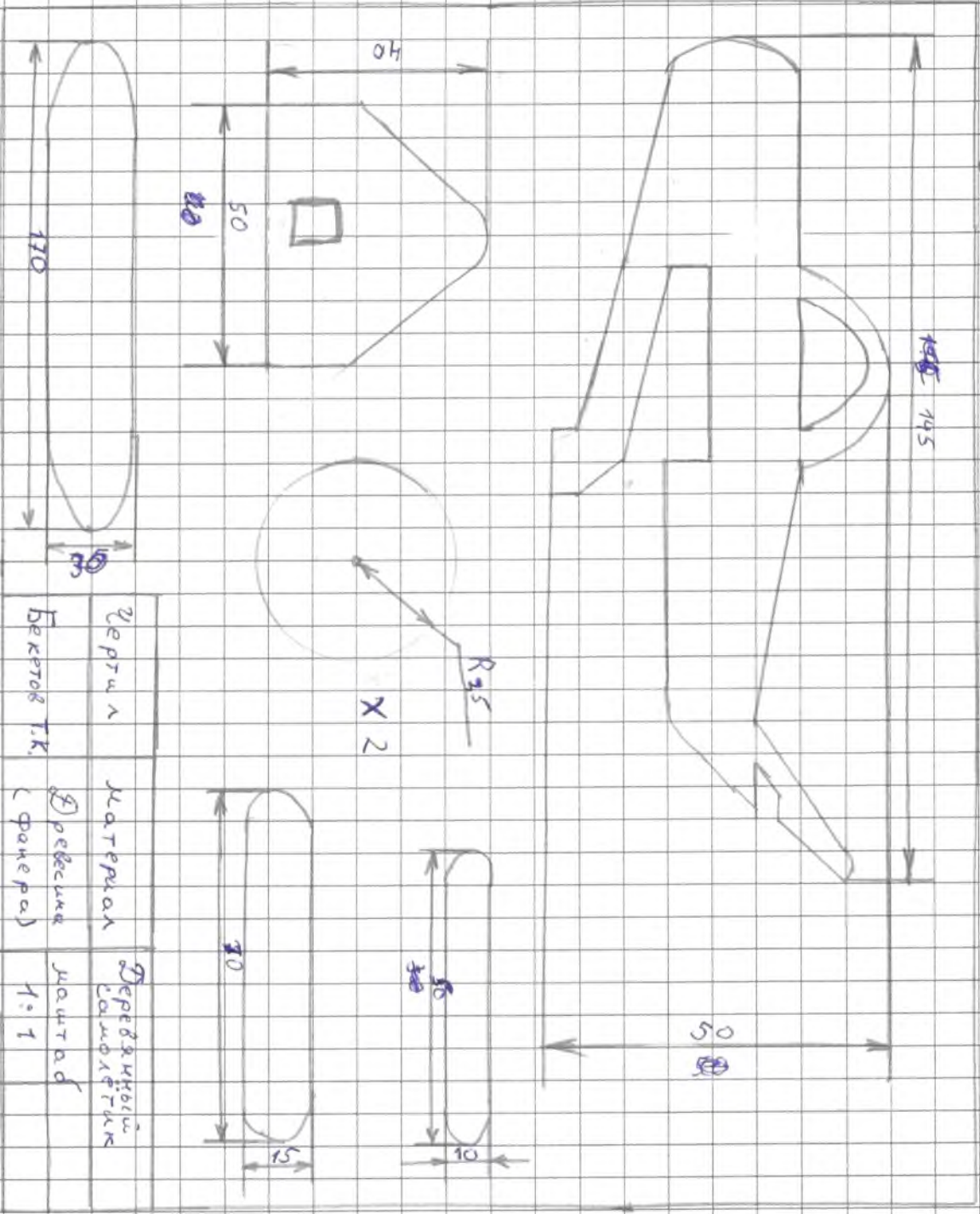
Шифр участника ТМ7102

Карта пооперационного контроля для участников и жюри
по Ручной деревообработке

| № п/п | Критерии оценивания | Макс. балл | Балл участника |
|--|---|------------|----------------|
| 1 | Разработка рабочего чертежа в соответствии с ЕСКД: простановка габаритных размеров, размеров конструктивных элементов | 3 | 3 |
| 2. | Разработка учебно-технологической карты изготовления деталей | 5 | 5 |
| 3. | Дизайнерское решение (отличное от представленного образца) | 2 | 2 |
| Технология изготовления изделия по детально: | | | |
| 5. | Деталь 1. Соблюдение линейных и цилиндрических размеров | 2 | 2 |
| 6. | Деталь 1. Шероховатость | 1 | 1 |
| 7. | Деталь 2. Соблюдение линейных и цилиндрических размеров | 2 | 2 |
| 8. | Деталь 2. Шероховатость | 1 | 0 |
| 9. | Деталь 3. Соблюдение линейных и цилиндрических размеров | 2 | 2 |
| 10. | Деталь 3. Шероховатость | 1 | 1 |
| 11. | Деталь 4. Соблюдение линейных и цилиндрических размеров | 2 | 2 |
| 12. | Деталь 4. Шероховатость | 1 | 0 |
| 13. | Деталь 5. Соблюдение линейных и цилиндрических размеров | 2 | 2 |
| 14. | Деталь 5. Шероховатость | 1 | 1 |
| 15. | Качество сборки | 5 | 5 |
| 16. | Декоративная отделка детали (-лей) | 5 | 5 |
| | Итого | 35 | 33 |

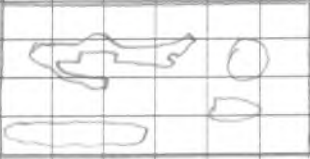
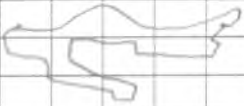

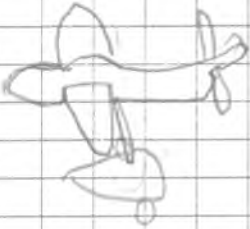


Чертеж



| | | |
|--------------|-----------------------|--------------------------|
| Чертау | Материал | Дерекжыныи самадатына |
| Бекеток Т.К. | Фольгунан (фанера) | Маштаб 1:1 |

Технологическая Карта

| № | Технологический этап | Рисунок | Инструменты |
|---|-------------------------------|---|--|
| 1 | Наносим разметку на заготовку |  | линейка, карандаш |
| 2 | Выпиливаем заготовки |  | шуроповерт ручной лобзик, Верстак, столик для лобзика |
| 3 | Шлифовка деталей, заготовки |  | детали, заготовки, наждачка (зубка, мягкая) |
| 4 | Сборка изделия |  | детали, заготовки Клей |

