

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
ПО ТРУДУ (ТЕХНОЛОГИИ)  
2024/2025 УЧЕБНЫЙ ГОД  
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП  
ПРОФИЛЬ «ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ  
ТВОРЧЕСТВО»  
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР  
ВОЗРАСТНАЯ ГРУППА: 7-8 КЛАСС**

Уважаемый участник олимпиады! Вам предстоит выполнить теоретические и тестовые задания. Время выполнения заданий теоретического тура 90 минут. 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 в бланк ответов;
- 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.

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 только 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.

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 (из них творческое задание оценивается в 5 баллов).**

**НЕ ЗАБЫВАЙТЕ ПЕРЕНОСИТЬ ОТВЕТЫ В БЛАНК ОТВЕТОВ!!!**

## Общая часть

### *Впишите правильный ответ*

#### **Задание № 1 (1 балл).**

Маркировка упаковки – это информация, которую наносит производитель на упаковку товара в виде специальных символов и знаков. Она позволяет в упрощенном режиме получать исчерпывающие сведения о доступных способах использования, транспортировки и изготовления товара. Каждый знак и символ имеет свое значение. Что обозначает данный информационный знак на упаковке?



### *Впишите правильный ответ*

#### **Задание № 2 (1 балл).**

Как называется искусственная среда обитания, созданная человеком и приспособленная людьми для удовлетворения своих потребностей?

### *Выберите правильный ответ*

#### **Задание №3 (1 балл).**

Конечным результатом процесса конструирования является:

- а) создание рабочей документации;
- б) создание рабочей модели;
- в) создание рабочего прототипа;
- г) создание модели прототипа.

### *Выберите правильный ответ*

#### **Задание №4 (1 балл).**

Чем отличается аксонометрическая проекция от технического рисунка?

- а) аксонометрическая проекция и технический рисунок

выполняется с помощью специализированного измерительного инструмента;

б) аксонометрическая проекция выполняется от руки, а технический рисунок с помощью измерительного инструмента;

в) аксонометрическая проекция выполняется с помощью измерительного инструмента, а технический рисунок от руки;

г) у аксонометрической проекции угол между осями  $X-Y=120$  градусов, а у технического рисунка 135 градусов;

д) у аксонометрической проекции угол между осями  $X-Z=120$  градусов, а у технического рисунка 90 градусов.

### **Информационная безопасность**

*Выберите правильный ответ*

**Задание № 5 (1 балл).**

Как называется наука о методах дешифрования зашифрованной информации без знания соответствующего ключа?

- а) стеганография;
- б) криптография;
- в) криптоанализ;
- г) криптометрия.

**НЕ ЗАБЫВАЙТЕ ПЕРЕНОСИТЬ ОТВЕТЫ В БЛАНК ОТВЕТОВ!!!**

### **Специальная часть**

**По описанию назовите конструкционный материал**

**Задание №6 (1 балл).**

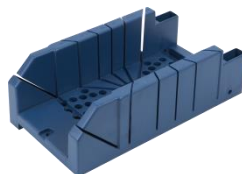
Пористо-капиллярное тело, доступное для проникновения влаги полиграфических красок, образованное из растительных волокон, соединенных между собой химическими связями. В зависимости от волокнистого состава, природы растительных волокон, содержания наполнителей, проклейки, технологии производства получают этот

конструкционный материал различных сортов с различными свойствами.

**Выберите правильный ответ**

**Задание № 7. (1 балл).**

Как называется это приспособление для пиления древесины



- а) упор;
- б) стусло;
- в) подкладная доска;
- г) выпиловочный столик;
- д) рейсмус.

**Выберите правильный ответ**

**Задание № 8 (1 балл).**

Наждачная бумага, которую также называют наждачка или абразивная шкурка – представляет собой лист гибкого материала, на который нанесена и приклеена абразивная крошка. Размеры крошки называют зернистостью. Как обозначается абразивная шкурка для шлифования мягких пород древесины?

- а) P40;
- б) P60;
- в) P150;
- г) P240;
- д) P320.

**В бланке ответов впишите напротив буквы нумерованного списка ответ «верно» или «неверно»**

**Задание № 9 (1 балл).**

Верны ли следующие утверждения:

- |    |   |
|----|---|
| а) | Прочностью называют способность материала изменять свою |
|----|---|

	форму под действием внешних сил и оставаться в этом состоянии после прекращения действия этих сил
б)	Лиственница относится к лиственным породам древесины
в)	Брусок имеет толщину и ширину более 100мм
г)	Шпон – это древесный материал в виде тонких листов, срезанных с чураков

### Выберите правильные ответы

#### Задание № 10 (1 балл).

Архитектурная модель – это тип масштабной модели, созданной для изучения аспектов архитектурного проекта или для передачи замысла проекта. Отметьте основные материалы для изготовления макетов.

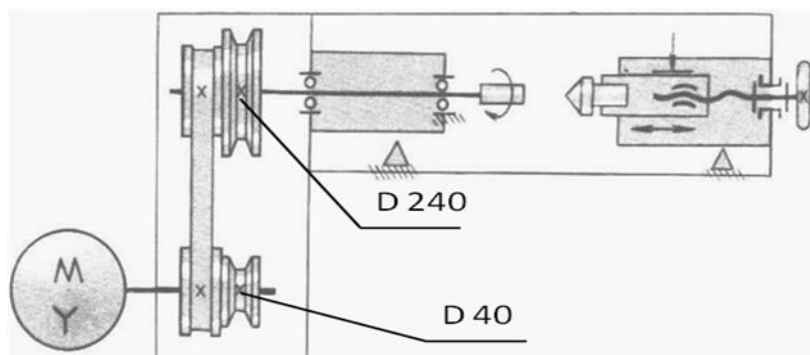
- а) глина;
- б) пластик;
- в) пластилин;
- г) бетон;
- д) картон.

### Машиноведение

#### Впишите правильный ответ.

#### Задание № 11 (1 балл).

Частота вращения двигателя равна 1800 об/мин, диаметр ведущего шкива – 40 мм, а ведомого – 240 мм. Вычислите частоту вращения шпинделя токарного станка по обработке древесины.



**Задание № 12 (1 балл).**

Укажите, какой тип передачи используется в токарном металлорежущем станке для работы и перемещения фартука вдоль станка.

**Технологии обработки материалов и пищевых продуктов****Выберите правильные ответы****Задание № 13 (1 балл).**

Из предложенного списка соединений деталей между собой выберите неразъемные соединения:

- а) заклёпочные;
- б) резьбовые;
- в) шпоночные;
- г) сварные;
- д) клеевые соединения;
- е) мебельные шиповые соединения.

**Выберите правильный ответ****Задание № 14 (1 балл).**

Из перечня отметьте те растения, из волокон которых изготавливают текстильные волокна:

- а) крапива;
- б) лён;
- в) одуванчик;
- г) хлопок;
- д) кокос;
- е) мох.

**Выберите правильный ответ****Задание № 15 (1 балл).**

Укажите, что относится к сложным углеводам:

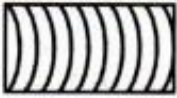

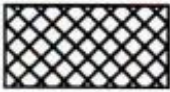

- а) крахмал, клетчатка;
- б) глюкоза, фруктоза;
- в) ксилит;
- г) сорбит.

### Черчение

**Выберите правильный ответ**

**Задание № 16 (1 балл).**

При выполнении сечения детали на чертежах материал обозначается графически, в зависимости от того, какого он вида. Одним из основных требований, предъявляемых к графическим обозначениям в сечениях материалов, является то, что на деталях вид материала показывается определенным обозначением. Как в сечении детали обозначается материал древесина?

А	Б	В	Г
			

**Выберите правильные ответы**

**Задание № 17 (1 балл).**

Назовите российские программы, относящиеся к системам автоматизированного проектирования:

- а) NanoCAD;
- б) OPEN OFFICE DRAW;
- в) BricsCAD;
- г) КОМПАС-График.

### Электротехника и альтернативные источники энергии

**Определите тип устройства**

**Задание № 18 (1 балл).**

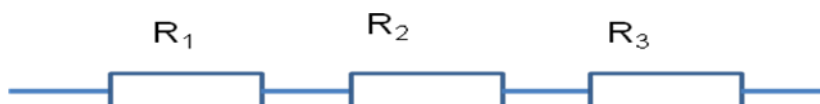


Укажите, какой тип лазерного источника (тип лазера) оптимально подходит для лазерной резки фанеры?

**Произведите необходимые расчеты**

**Задание № 19 (1 балл).**

Рассчитайте общее сопротивление цепи, если  $R_1 = 4 \text{ Ом}$ ,  $R_2 = 6 \text{ Ом}$ ,  $R_3 = 2 \text{ Ом}$ .



*По описанию определите название устройства*

**Задание № 20 (1 балл).**

Как называется устройство для преобразования постоянного тока в переменный ток с изменением величины напряжения.

**Творческое задание**

**Задание № 21 (5 баллов).**

Разработайте конструкцию подноса. Почти в каждом доме есть поднос – деревянный или из другого материала. Поднос – это лист для подачи на стол еды и напитков, для переноса посуды.



Рис. 1. Пример подноса

1. Обоснуйте выбор конструкции и материалов (древесина, металл, пластик).
2. Выполните эскизы боковых стенок с пазами. Проставьте размеры, необходимые для их изготовления. Масштаб задайте самостоятельно.
3. Перечислите используемые инструменты и оборудование.
4. Укажите названия технологических операций, применяемых при изготовлении боковых стенок с пазами.
5. Перечислите оборудование, инструменты, приспособления необходимые для изготовления боковых стенок с пазами.

### Критерии оценивания творческого задания № 21

№ п/п	Критерии оценивания творческого задания	Кол-во баллов	Кол-во баллов, выставленное жюри
1	Развернутое обоснование выбора конструкции, материала подноса	1	
2	Эскиз боковой стенки с пазами выполнены в соответствии с требованиями	2	
3	Названы технологические операции, применяемые в процессе изготовления боковых стенок с пазами	1	
4	Перечислены применяемые инструменты, приспособления и оборудование	1	

**НЕ ЗАБЫВАЙТЕ ПЕРЕНОСИТЬ ОТВЕТЫ В БЛАНК ОТВЕТОВ!!!**