

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ТЕХНОЛОГИИ 2024/2025 уч.г.
ПРОФИЛЬ «КУЛЬТУРА ДОМА, ДИЗАЙН И ТЕХНОЛОГИИ»/
«ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО»
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 7 КЛАСС.**

ИНСТРУКЦИЯ

Время выполнения 120 минут. Максимальное количество баллов – 25.

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические и тестовые задания.

Время выполнения заданий теоретического тура **120 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 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.

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.

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ТЕХНОЛОГИИ 2024/2025 уч.г.
ПРОФИЛЬ «КУЛЬТУРА ДОМА, ДИЗАЙН И ТЕХНОЛОГИИ»/
«ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
ТВОРЧЕСТВО»
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 7 КЛАСС.**

БЛАНК ЗАДАНИЙ

Время выполнения 120 минут. Максимальное количество баллов – 25.

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

(Максимально за задание – 5 баллов)

В строчку для ответа запишите правильный ответ.

1. (1 балл) Назовите инструмент, изображенный на рисунке.



- а) насос для воды;
- б) садовый пылесос (воздуходувка);
- в) сварочный аппарат;
- г) тепловентилятор.

В строчку для ответа запишите правильный ответ.

2. (1 балл) Технология, при которой используют легко поддающуюся формовке массу, получаемую из смеси волокнистых материалов с клеящими веществами, крахмалом, гипсом, называется:

- а) фреска;
- б) папье-маше;
- в) маркетри;
- г) батик.

В строчку для ответа запишите правильный ответ.

3. (1 балл). Верно ли утверждение, что экологические стандарты определяют пищевую ценность продуктов питания. Укажите верный ответ.

- а) да;
- б) нет.

В строчку для ответа запишите все правильные ответы.

4. (1 балл). К техническим сооружениям относятся:

- а) пылесос;
- б) железнодорожный мост;
- в) трактор;
- г) асфальтовая дорога.

В строчку для ответа запишите правильный ответ.

5. (1 балл). Одной из техник, применяемых в декоративно-прикладном искусстве, является пирография. Опишите этот вид прикладного творчества.

СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ (Максимально за задание – 20 баллов)

В строчку для ответа запишите правильный ответ.

6. (1 балл). Установите соответствие между основными элементами системы автоматизации и их функциями.

1	Датчики	а	система, позволяющая оператору взаимодействовать с автоматизированной системой.
2	Контроллеры	б	устройства, которые измеряют физические параметры (температура, давление, уровень и т.д.) и передают данные в систему.
3	Исполнители	в	устройства, которые обрабатывают данные от датчиков и принимают решения на основе заданных алгоритмов.
4	Человеко-машинный интерфейс	г	механизмы, которые выполняют команды контроллеров (например, двигатели, клапаны).

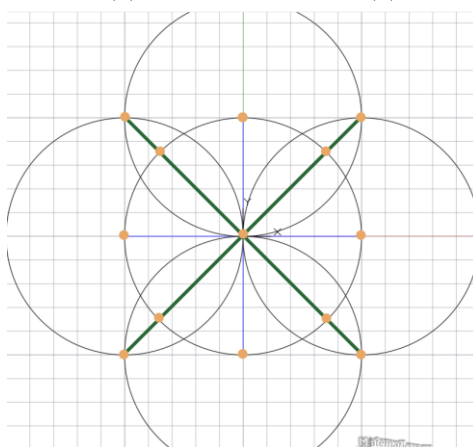
В строчку для ответа запишите правильный ответ.

7. (1 балл) Дайте определение понятия «автоматизация». Приведите два примера автоматизированных процессов в промышленности.

В строчку для ответа запишите правильный ответ.

8. (1 балл) Деление окружности на равные части используются в различных областях человеческой деятельности: в архитектуре, в архитектурно-строительной практике при проектировании зданий и сооружений круглой формы, в машиностроении при разработке деталей с элементами, равномерно распределёнными по окружности, в прикладном искусстве, в дизайне при разработке орнаментов и других декоративных элементов. Выполните деление окружности на 8 равных частей с помощью линейки и циркуля.

Для того, чтобы был понятен ход выполняемых вами построений все необходимые линии и засечки должны быть видны на чертеже.



В строчку для ответа запишите правильный ответ.

9. (1 балл) Найдите соответствие между передачами и их достоинствами

1	Ременные передачи	а	обеспечивают плавность зацепления, компактны и бесшумны в работе
2	Фрикционные передачи	б	обеспечивают возможность передачи вращательного движения на большие расстояния, простоту конструкции и малую стоимость
3	Зубчатые передачи	в	обеспечивают простоту и бесшумность работы, равномерность вращения колес, возможность регулирования скорости, небольшую стоимость.
4	Червячные передачи	г	обеспечивают надежность в работе, компактность, просты в эксплуатации, долговечны и могут передавать любую мощность

В строчку для ответа запишите правильный ответ.

10. (1 балл) Найдите соответствие между названием передачи и её

1	Ременные передачи	а	это механизмы, служащие для передачи вращательного движения с одного вала на другой посредством зубчатых колес.
2	Фрикционные передачи	б	представляет собой сочетание зубчатого червячного колеса с винтовым, так называемым червяком, оси которых скрещиваются под прямым углом.
3	Зубчатые передачи	в	служат для передачи вращательного движения между валами, находящимися на расстоянии друг от друга, посредством ремня, одетого на шкивы.
4	Червячные передачи	г	это механизмы, в которых движение от одного вала к другому передается за счет трения между рабочими поверхностями вращающихся гладких колес (катков).

определением.

В строчку для ответа запишите правильный ответ.

11.(1 балл) Система, позволяющая оператору взаимодействовать с автоматизированной системой, называется:

- а) датчики
- б) контроллеры
- в) исполнители
- г) человеко-машинный интерфейс

В строчку для ответа запишите правильный ответ.

12 (1 балл). Какие легирующие элементы добавляют в сталь для улучшения её механических свойств? Назовите 4 легирующих элемента

13. (1 балл) Какой материал, получаемый из древесины, сохраняет её уникальную текстуру и рисунок годовых колец?

14. (1 балл) Назовите основные технологические операции обработки древесины, изображенные на картинках. Впишите название операций в таблицу бланка ответов.



а)



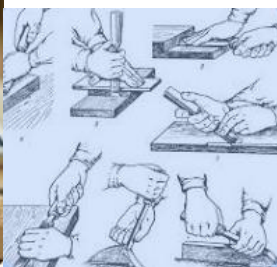
б)



в)



г)



д)



е)

В строчку для ответа запишите правильный ответ.

15. (1 балл) Резьба по дереву — вид декоративно-прикладного искусства, а также искусства в целом, старинный народный промысел, набирающий популярность в наше время. Существует много видов резьбы по дереву: ажурная, прорезная, скобчатая, скульптурная и т.д.

Определите, какой вид резьбы выполняется с помощью подрезок: ноготки, чешуйки, порезки с выпуклой средней линией – глазки, порезки с углубленной средней линией.

В строчку для ответа запишите правильный ответ.

16. (1 балл) В процессе строгания древесины необходимо предотвратить появление задиров на поверхности деревянной заготовки. На что следует обратить внимание при строгании, чтобы избежать этого?

- а) направление и наклон волокон древесины
- б) плотность породы
- в) скорость подачи инструментом
- г) наличие или отсутствие задиров на заготовке изначально

В строчку для ответа запишите правильный ответ.

17. (1 балл) Какой из признаков характерен исключительно для металлов?

- а) металлический блеск
- б) наличие кристаллической структуры
- в) высокая электропроводность
- г) прямая зависимость электросопротивления от температуры

В строчку для ответа запишите правильный ответ.

18. (1 балл) Какой элемент художественнойковки передаёт ощущение лёгкости и изящества в изделии?

В строчку для ответа запишите правильный ответ.

19. (1 балл)

Прочность это-

- а) способность материала выдерживать нагрузки без разрушения
- б) это способность материала сопротивляться пластической деформации или разрушению при местном силовом воздействии.
- в) это свойство материала разрушаться без образования заметных остаточных деформаций.
- г) это способность материала без разрушения получать большие остаточные деформации.

В строчку для ответа запишите правильный ответ

20. (1 балл) Чем объясняется разнообразие оттенков древесины и от каких факторов оно зависит?

В бланк ответов запишите решение кейса

21. Кейс-задание (5 баллов)

Спроектируйте процесс изготовления изделия детской игрушки «Милый зверёк», которая будет развивать мелкую моторику, воображение и эстетический вкус у детей дошкольного возраста. Игрушка, должна быть привлекательной для детей, безопасной, выполнена из натуральных и безопасных материалов и простой в изготовлении. Процесс изготовления должен включать обязательное применение технологических машин, осуществляющих процессы резания материалов (без ПУ (программного управления) и ЧПУ (числового программного управления)).

Технические условия:

Для изготовления:

1) выберите материал и размеры, обоснуйте свой выбор

2) изобразите эскиз изделия с размерами (в конце описания задания)

3) укажите оборудование (приспособления), необходимое для изготовления изделия

4) укажите технологические операции, необходимые для изготовления изделия

5) перечислите инструменты, необходимые для изготовления изделия

6) предложите вид отделки данного изделия
