

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ
(ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП)
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР
возрастная группа (7-8 классы)

Уважаемый участник олимпиады!

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 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.

**Школьный этап ВсОШ,
Технология (Техника, технология, техническое творчество),
7 - 8 класс, 2021 – 2022 учебный год**

Тестовые задания Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл!

1. Расположите в хронологическом порядке создание следующих технических систем:

- а) атомной электростанции
- б) атомной бомбы
- в) токарного станка
- г) электрогенератора
- д) радиоприемника

2. Какие графические изображения можно использовать для изготовления плоского однодетального изделия?

3. Приведите два примера наиболее твердых пород древесины и два примера наиболее мягких пород.

4. Толщина детали должна быть 30 мм, а заготовка имеет толщину 36 мм. Ее надо обработать с обеих сторон. Укажите припуск на обработку каждой стороны заготовки.

5. Приведите три примера художественной обработки древесины.

6. Укажите в чем различие по составу конструкционных и инструментальных сталей?

7. Укажите три способа механической обработки металлов и их сплавов резанием.

8. В чем достоинство порошковой металлургии перед станочной обработкой металлов и сплавов?

9. В чем достоинства обработки материалов на станках с ЧПУ по сравнению с обработкой материалов на станках без ЧПУ?

10. Укажите интервал размеров нанообъектов.

11. Приведите три примера использования лазерных технологий.

12. Какие виды пластмасс быстро разлагаются и не загрязняют планету? Чем их состав отличается от состава широко используемых пластмасс?

13. Нарисуйте электрическую принципиальную схему освещения от сети переменного тока лампами накаливания трех рабочих мест учащихся и места учителя с отдельными выключателями, общим выключателем и предохранителем. Укажите на схеме рабочее место учителя.

14. Приведите два примера использования в быту постоянного тока.

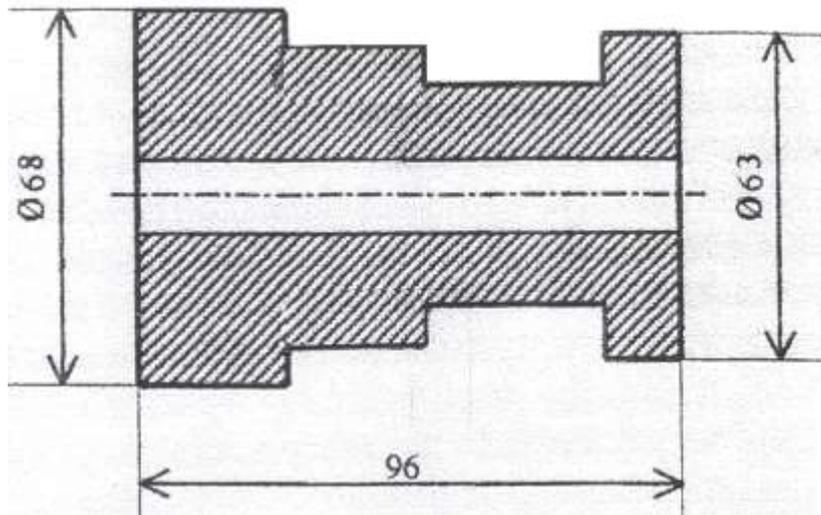
15. Укажите причину широкого использования переменных токов.

16. Приведите два примера использования автоматических устройств в быту.

17. Приведите три примера использования роботов.

18. Какого размера изделия можно изготовить с помощью 3D-принтера?

19. Проставьте на чертеже размеры детали, которых не хватает для ее изготовления. Укажите число проставленных размеров.



Ответ: _____

20 . **Творческое задание.** «Сконструируйте шайбу плоскую» (рис. 1)

Технические условия:

1. Вам необходимо, из заготовки 40x40 мм, толщиной 3 мм изготовить шайбу.
2. Составьте эскиз шайбы по следующим габаритным размерам:
 - 2.1. Наружный \varnothing 34 мм, внутренний \varnothing 18 мм.
 - 2.2. Количество деталей 1 шт.

Примечание. Рамку и основную надпись (угловой штамп) не оформлять.

3. *Материал изготовления* определите самостоятельно и укажите в эскизе.
4. Укажите *названия технологических операций*, применяемых при изготовлении данного изделия:

5. Перечислите *оборудование, инструменты и приспособления*, необходимые для изготовления данного изделия:

6. Предложите *вид отделки* данного изделия:



Рис.1. Шайба плоская

Место для эскиза

