

**Всероссийская олимпиада школьников по технологии**  
**Муниципальный этап**

**Теоретический тур**  
**Профиль «техника, технологии, техническое творчество»**

**7 класс**

*Уважаемый участник олимпиады!*

Вам предстоит выполнить теоретические и тестовые задания.

Время выполнения заданий теоретического тура **90 минут**.

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

- 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.

Выполнение тестовых заданий целесообразно организовать следующим образом:

- внимательно прочитайте тестовое задание;
- определите, какой из предложенных вариантов ответа наиболее верный и полный;
- напишите букву, соответствующую выбранному Вами ответу;
- 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.**

## Общая часть

**1. Технологическая карта разбивает процесс изготовления изделия на:**

*Выберите один правильный ответ.*

- а) операции;
- б) этапы;
- в) очередность;
- г) виды деятельности

Ответ: \_\_\_\_\_

**2. Перечислите виды топлива в том порядке, в каком человечество начало их использовать.**

- а) газ;
- б) каменный уголь;
- в) нефть;
- г) дрова

Ответ: \_\_\_\_\_

**3. На какой фотографии изображена филимоновская игрушка?**

а)



б)



в)



г)

Ответ: \_\_\_\_\_

**4. При обработке алюминиевой заготовки на токарно-винторезном металлообрабатывающем станке с применением фасонного резца можно осуществить следующую технологическую операцию:**

- а) сверление
- б) точение
- в) фрезерование

Ответ: \_\_\_\_\_

**5. Рассчитайте необходимое количество рулонов обоев, если размеры комнаты, длина и ширина обоев указаны в таблице (обои без стыковки рисунка).**

Высота комнаты (м)	Длина комнаты (м)	Ширина комнаты (м)	Кол-во окон	Площадь окна м <sup>2</sup>	Кол-во дверей	Площадь двери м <sup>2</sup>	Длина рулона обоев (м)	Ширина рулона обоев (м)	Кол-во рулонов
2,5	4,5	3	2	1,5	1	1,8	10	0,5	?

- а) 5 рулонов;
- б) 6 рулонов;
- в) 7 рулонов;
- г) 8 рулонов.

Ответ: \_\_\_\_\_

*Специальная часть*

**6. Экологические знаки информируют потребителя о различных показателях экологических свойств товаров. Рассмотрите приведённый знак. Из предложенных вариантов ответа выберите то описание, которое наиболее точно 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 сдавать в специальный пункт для утилизации

Ответ: \_\_\_\_\_

**7. Назовите две технологические операции, которые можно осуществить на сверлильном станке.**

Ответ: \_\_\_\_\_

**8. Назовите два известных Вам инструмента, позволяющие осуществить процесс долбления древесины.**

Ответ: \_\_\_\_\_

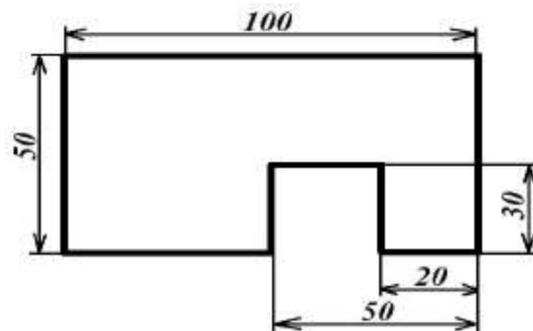
**9. Объясните, как скорость печати на 3Д-принтере влияет на качество печати?**

Овет: \_\_\_\_\_

**10. Назовите одно из перспективных направлений научно-технического прогресса, сочетающего механику, новые технологии и искусственный интеллект**

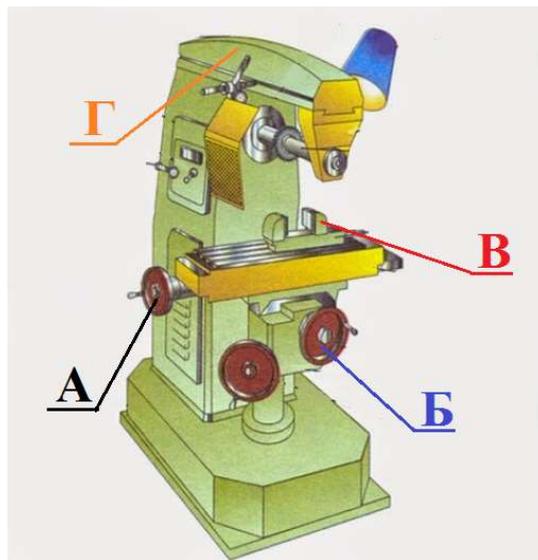
Ответ: \_\_\_\_\_

**11. Ученик выпилил из фанеры толщиной 10 мм деталь (см. чертёж детали).** На чертеже размеры указаны в миллиметрах. Определите объём данной детали в кубических сантиметрах.  
В ответ запишите только число.



Ответ: \_\_\_\_\_

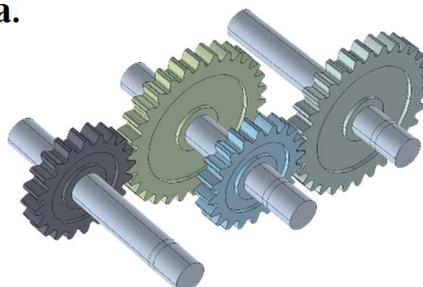
**12. Посмотрите на рисунок, на котором изображен станок НГФ-110Ш. Как называется узел, который обозначен буквой Г?**



Ответ: \_\_\_\_\_

**13. Наиболее точно дает представление об устройстве станка или механизма его \_\_\_\_\_ схема. Вставьте пропущенное слово.**

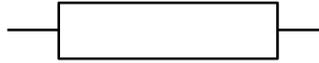
**14. Рассмотрите рисунок и определите, к какому типу относится данная механическая передача.**



- а) реечная передача
- б) зубчатая передача
- в) червячная передача
- г) фрикционная передача

Ответ: \_\_\_\_\_

**15. Назовите элемент цепи на принципиальных электрических схемах который соответствует данному условному обозначению.**



Ответ: \_\_\_\_\_

**16. Как необходимо подключить три гальванических элемента питания с выходным напряжением 1,5 В каждый, чтобы получить на выходе напряжение 4,5 В?**

- а) параллельно, подключая плюсовую клемму одного элемента к плюсовой клемме второго и третьего
- б) последовательно, подключая плюсовую клемму одного элемента к минусовой второго, а плюсовую клемму второго элемента к минусовой третьего
- в) любым из вышеперечисленных способов

Ответ: \_\_\_\_\_

**17. Почему во многих странах мира борются против одноразовой пластиковой посуды и пластмассовых пакетов?**

Ответ: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**18. Приведите два примера использования солнечной энергии в быту.**

Ответ: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**19. Ежегодно в июле в Кузбассе отмечается День металлурга. Назовите две рабочие профессии, связанные с металлургией.**

Ответ: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**20. На конструкторско-технологическом этапе выполнения проекта применимы следующие виды проектной деятельности:**

- а) выбор и обоснование темы проекта
- б) разработка экологического обоснования проекта
- в) изготовление отдельных деталей проектного изделия

Ответ: \_\_\_\_\_

## 21. Творческое задание

**Разработайте деревянную сувенирную игрушку. (Рис. 1)**

### Технические условия

1. Вам необходимо, из бруска 40×40×250 мм. разработать деревянную игрушку.
2. Составьте эскиз (ГОСТ 3.1128-93 Правила выполнения эскизов) по следующим габаритным размерам:
  - 2.1. Наибольший диаметр детали 35 мм., наименьший 20 мм., длина 150 мм.
  - 2.2. Укажите все необходимые для изготовления игрушки размеры.
3. Перечислите названия технологических операций, применяемых при изготовлении данного изделия, по порядку их выполнения:

---

---

---

---

4. Перечислите оборудование, инструменты и приспособления, применяемые для изготовления данного изделия:

---

---

---

---

5. Укажите вид декоративной отделки готового изделия:

---

---

*Примечание.* Учитывается вид декоративной отделки и дизайн готового изделия.



Рис.1