

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ**  
**ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)**  
**2024/25 учебный год**  
**МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП**  
**ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР**  
**ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО**

7 класс

*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.

**Максимальная оценка – 25 баллов.**

**Общая часть.**

1. Вставьте в текст пропущенное слово, обозначающее название устройства:

«\_\_\_\_\_ представляет собой воздушное судно без пилота, которое выполняет полёт без командира воздушного судна на борту и либо полностью дистанционно управляется из другого места с земли, с борта другого воздушного судна, из космоса, либо запрограммировано и полностью автономно».

2. На поисково-исследовательском этапе выполнения проекта следует выполнить:

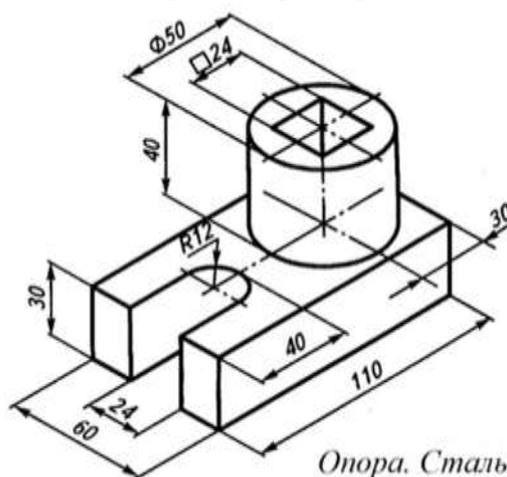
- А. выбор темы проекта;
- Б. сборку механизмов проекта;
- В. анализ технико-технологической информации, связанной с проектом;
- Г. заточку необходимых для выполнения проекта инструментов.

3. Определите, к каким двум основным типам профессий относится профессия «дефектоскопист». В обязанности дефектоскописта входит диагностика объектов, а также их частей на предмет выявления дефектов.

- А. Человек- Знаковая система.
- Б. Человек – Природа.
- В. Человек – Техника.
- Г. Человек – Челове.
- Д. Человек – Художественный образ.

4. По представленному чертежу детали определите её габаритные размеры.

- А.  $60 \times 110$ ;
- Б.  $30 \times 40 \times 60$ ;
- В.  $60 \times 70 \times 110$ ;
- Г.  $30 \times 40 \times 60 \times 50 \times 110$ .



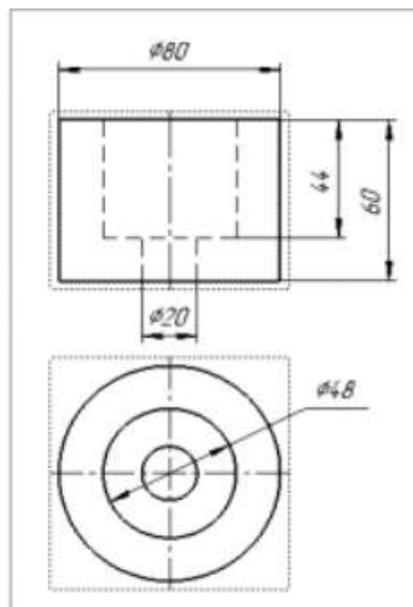
5. Среди предложенных терминов выберите тот, который обозначает робота-гуманоида или синтетический организм, предназначенный для того, чтобы выглядеть и действовать наподобие человека.

- А. евробот;
- Б. андроид;
- В. наноробот;
- Г. звероробот.

**Специальная часть.**

6. На рисунке ниже изображена деталь, укажите размеры отверстия и цековки, учитывая размеры, указанные в прилагаемых стандартных видах чертежа, соответствующих данной модели.

- А) диаметр отверстия –
- Б) глубина отверстия –
- В) диаметр цековки –
- Г) глубина цековки –



7. Дайте общее название группы инструментов, позволяющих осуществлять процесс опиливания.

8. Какая технологическая операция может быть осуществлена на сверлильном станке?

- А) точение;
- Б) пиление;
- В) зенкерование.

9. Площадь комнаты 18 кв.м.. Необходимо застелить ее ламинатом. Размер доски 1280x280 мм. В пачке 2,2 кв.м. Сколько пачек ламината понадобится для пола.

10. Обязательным элементом конструкции современного 3D-принтера является:

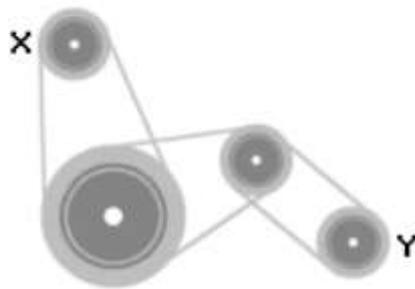
- А) двигатель внутреннего сгорания;
- Б) экструдер;
- В) цепной передаточный механизм.

11. Рассчитайте, какую длину должен иметь эскиз орнамента, чтобы покрыть им цилиндрическую заготовку диаметром 50мм без нахлеста и пробела? (Число  $\pi$  считать равным 3,14)

12. Разновидностями чертежа являются:

- А) эскиз и технический рисунок;
- Б) натюрморт и рисунок;
- В) рисунок и макет;
- Г) модель и рисунок.

13. Если шкив X ременной передачи (см. рисунок) вращается с постоянной скоростью по часовой стрелке, то в какую сторону и с какой скоростью вращается шкив Y?



- А) по часовой стрелке, заметно быстрее, чем шкив X;
- Б) против часовой стрелки, заметно медленнее, чем шкив X;
- В) по часовой стрелке, заметно медленнее, чем шкив X;
- Г) по часовой стрелке, примерно с той же скоростью, что и шкив X;
- Д) против часовой стрелки, заметно быстрее, чем шкив X.

14. Многослойный строительный материал, изготавливаемый путём склеивания специально подготовленного шпона, называется:

- А) гипсокартон;
- Б) пластмассовые панели
- В) фанера;
- Г) листовой металл.

15. Стружка, образуемая при обработке древесины называется:

- а) сливная стружка;
- б) стружка скалывания;
- в) опилки;
- г) стружка надлома.

16. Если по методике для выявления склонности (предрасположенности) человека к определенным типам профессий, (**опросник Е.А.Климова**), важнейшие требования, которые предъявляют профессии – способности к искусствам, творческое воображение, образное мышление, талант, трудолюбие, и умение работать с клиентом, то это относится к какому типу профессий

- А) Человек - техника (Т).
- Б) Человек- художественный образ(Х).
- В) Человек - человек (Ч).
- Г) Человек-знаковая система» (З).
- Д) Человек-природа» (П).

17. Как называются территория, где природный комплекс сохраняется в естественном состоянии весь и запрещена любая деятельность человека

18. Светодиод – это

- А) это полупроводниковый прибор, преобразующий электрический ток в световое видимое излучение;
- Б) галогенная лампа;
- В) электромотор;
- Г) электрическое сопротивление.

19. Операции, которые выполняет представленный на рисунке электрифицированный инструмент:



- А) шлифование и брошюрование;
- Б) полирование и брошюрование;
- В) шлифование и полирование;
- Г) брошюрование и точение.

20. На рисунке изображена зубчатая передача. Выберите правильное название этой передачи.



- А) реечная зубчатая передача;
- Б) коническая зубчатая передача;
- В) зубчатая передача с внутренним зацеплением;
- Г) червячная передача.

## 21. Кейс-задание «Выполнение эскиза изделия» (5 баллов)

На примере (рис.1-2) деревянной подставки под горячее квадратной формы с рисунком, размеры 200х200х8.

Оборудование и материалы: бумага, карандаши, чертежные инструменты.



Рис. 1



Рис. 2

### Задание:

1. Проанализируйте изделие – подставку под горячее: форму, размеры, материал. Выпишите габариты изделия.
2. Определите, какого формата бумагу необходимо выбрать для выполнения эскиза.
3. С помощью линейки разметьте габаритные размеры изделия на листе (для работы лучше использовать миллиметровую бумагу или тетрадный лист в клетку), выберите масштаб.
4. Постройте эскиз изделия.

*Помните, что эскиз выполняется от руки!*

*Для проведения окружности можно использовать циркуль!*

5. Проставьте размеры изделия.
6. С помощью линейки проверьте правильность размеров изделия на эскизе.
7. Напишите название эскиза изделия.
8. Сделайте выводы по результатам работы.