

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ТРУДУ (ТЕХНОЛОГИИ) 2025–2026 уч. год
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП

**Направление «Техника, технологии и техническое творчество»
7-8 класс**

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР

Уважаемый участник олимпиады!

Перед выполнением задания внимательно прочитайте инструкцию

1. Время выполнения заданий теоретического тура 2 часа (120 минут).
 2. Все ответы вносятся в бланк ответов.
 3. Листы с заданиями для ответа НЕ используйте, сдайте их вместе с бланком ответа.
 4. Выполняя теоретические (письменные, творческие) и тестовые задания:
 - внимательно прочитайте задание и определите наиболее верный и полный ответ;
 - обдумайте и сформулируйте конкретный ответ только на поставленный вопрос;
 - при заполнении таблиц или схем, не старайтесь детализировать информацию, вписывайте только те сведения или данные, которые указаны в вопросе;
 - особое внимание обратите на задания, для выполнения 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). Предлагайте свой вариант решения проблемы, ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию;
 - при выполнении тестов напишите букву, соответствующую выбранному Вами ответу;
 - если потребуется корректировка выбранного Вами варианта ответа, то неправильный вариант ответа зачеркните крестиком, и рядом напишите новый;
 - после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений.
 5. Работа включает 25 вопросов и творческое задание.
- За каждое правильно выполненное задание участник конкурса получает 1 балл, неправильно выполненное – 0 баллов.
- За творческое задание – 5 баллов.

Максимальная оценка – 30 баллов.

Общая часть

1.(1балл)

Как называется компактный девайс, который предназначен для работы в информационном пространстве, работы с текстовой документацией, общения в социальных сетях, для игр и других несложных функций. Составьте слово из предложенных букв: **НТПАЕЛШ**

2. (1 балл)

Рассмотрите фотографию. Определите, какое техническое устройство на ней изображено.

- а) пылесос
- б) швейная машина
- в) ткацкий станок
- г) посудомоечная машина
- д) микроволновая печь
- е) стиральная машина



3.(1 балл)

В парке разбили квадратную клумбу. Сторона клумбы равна 10 м. По периметру клумбы в один ряд решили выложить декоративную дорожку из квадратных плиток. Сторона каждой плитки равна 25 см.

Сколько таких плиток понадобится для дорожки? Считайте, что первоначально вокруг клумбы нет ни одной плитки.

4.(1 балл)

В двухрожковой люстре используются лампы накаливания, каждая из которых потребляет электроэнергии 70 Вт·ч. Было принято решение заменить эти лампы на светодиодные с энергопотреблением каждой = 7 Вт·ч. Определите, сколько рублей в неделю составят расходы на электроэнергию и какова экономия при замене ламп накаливания на светодиодные, если люстра будет работать 40 часов? Стоимость электроэнергии составляет 5 рублей 09 копеек за 1 кВт·ч.

Приведите решение. Ответ записать так «расходы ... руб. ... коп.; экономия ... руб. ... коп.» (т.е. результат при необходимости округлить до сотых).

5.(1 балл)

Техника создания изображений и декорирования какой-либо поверхности прикреплением к общей основе кусочков материалов, различающихся по цвету, фактуре, текстуре.

Из представленных изображений выберите те, которые соответствуют описанию.

		
А	Б	В
		
Г	Д	Е

6.(1 балл)

Данный лесоматериал применяют для изготовления шпона и фанеры, по длине он короче, чем бревно, но длиннее, чем чурак. Дайте верное название данному лесоматериалу



Специальная часть

7.(1 балл)

Установите соответствие между инструментами и технологическими операциями, для выполнения которых предназначены данные инструменты.

Технологические операции		Инструменты	
А	Сверление древесины	1	Надфиль
Б	Опиливание металла	2	Паяльник
В	Лужение	3	Проходной резец
Г	Пиление меди	4	Зубило
Д	Точение стали	5	Плашка
Е	Нарезание наружной резьбы	6	Коловорот
Ж	Рубка металла	7	Слесарная ножовка

8. (1 балл)

На приведённом изображении представлен инструмент, предназначенный для выполнения следующей технологической операции.



- а) зенковка отверстий
- б) сверление отверстий
- в) завинчивание болтов
- г) полировка краёв отверстий

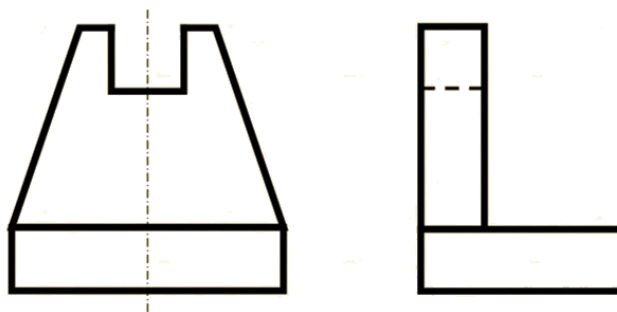
9. (1 балл)

К какой отрасли профессиональной деятельности относится специальность «слесарь-сборщик авиационной техники»?

- а) промышленность
- б) креативная индустрия
- в) строительство
- г) транспорт

10. (1 балл)

По двум видам (главному виду и виду слева) построить вид сверху. Нанесите габаритные размеры.



11. (1 балл)

Распределите инструменты по видам на режущие и измерительные и запишите их в таблицу

Ножовка, линейка, рубанок, рейсмус, циркуль, пила, фуганок, угольник, транспортир, стамеска, малка, лобзик.

12. (1 балл)

Может ли верно реализованный школьный проект по предмету «Труд (технология)» состоять только из поисково-исследовательского этапа?

- а) Может, если не требуется применять инструменты.
- б) Нет, проект требует выполнения всех необходимых этапов.
- в) Может, если это проект низкого уровня сложности и в нём отсутствуют чертежи.
- г) Может, если проект обладает высокой степенью новизны.

13. (1 балл)

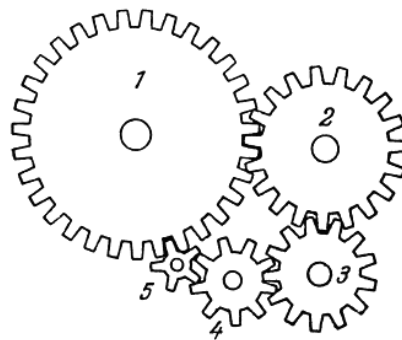
Выпускаемые в нашей стране напильники по способу нанесения насечек подразделяются на следующие виды. Выберите все правильные ответы.

- а) напильники с одинарной насечкой
- б) напильники с двойной насечкой
- в) напильники с тройной насечкой
- г) напильники с рашпильной насечкой

14. (1 балл)

На рисунке вы видите зубчатую передачу. Самая большая шестерня является ведущей. Она вращает вторую, меньшую; та в свою очередь – третью, еще меньшую, и т.д. Наконец, последняя шестерня находится в зацеплении с первой.

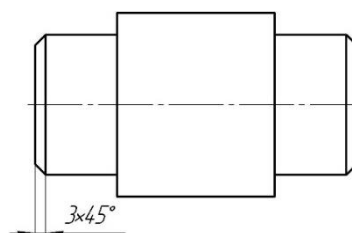
Будет ли эта зубчатая передача работать?



15. (1 балл)

Определите количество фасок, представленных на данном изображении цилиндрической детали, выполненной из стали марки У7 на токарно-винторезном станке.

- а) 1 фаска
- б) 0 фасок
- в) 2 фаски
- г) 3 фаски



16. (16балл)

Какие из перечисленных узлов, конструктивных элементов и деталей являются элементами конструкции токарного станка, изображённого на рисунке? Выберите все правильные ответы.

- а) задняя бабка
- б) суппорт
- в) передняя бабка
- г) станина



17. (1 балл)

Какую (какие) технологическую (технологические) операцию (операции) можно применить на конструкторско-технологическом этапе реализации проекта?

- а) пиление
- б) строгание
- в) опилование
- г) сверление
- д) все вышеперечисленные операции

18. (1 балл)

Установите правильную последовательность операций:

- а) накернивание
- б) разметка
- в) зенкование
- г) сверление

19. (1 балл)

Из представленных материалов выберите только те, которые являются сплавами металлов.

- а) латунь
- б) бронза
- в) сталь
- г) железо
- д) медь
- е) силумин
- ж) свинец

20. (1 балл)

БАС (беспилотные авиационные системы) используются в сельском хозяйстве, картографами, геодезической разведкой. Назовите, какой тип датчика используется для создания карт высот местности.

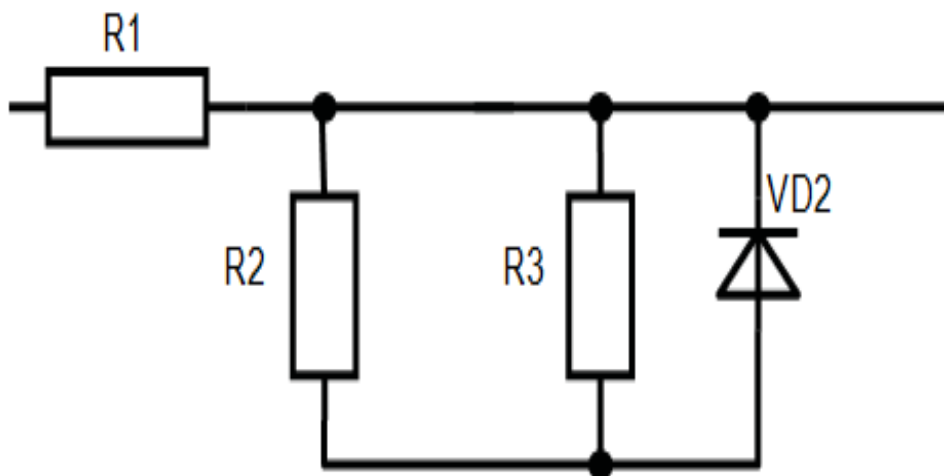
21. (1 балл)

Технологии механической токарной обработки стали могут включать в себя следующие группы технологических операций. Выберите один правильный ответ.

- а) точение, сверление, нарезание резьбы
- б) пиление, опилование, строгание
- в) точение, штамповка, литьё
- г) протягивание, шабрение, ковка

22. (1 балл)

На представленном фрагменте принципиальной электрической схемы изображены радиоэлектронные элементы. Как называется элемент, обозначенный на схеме VD2.

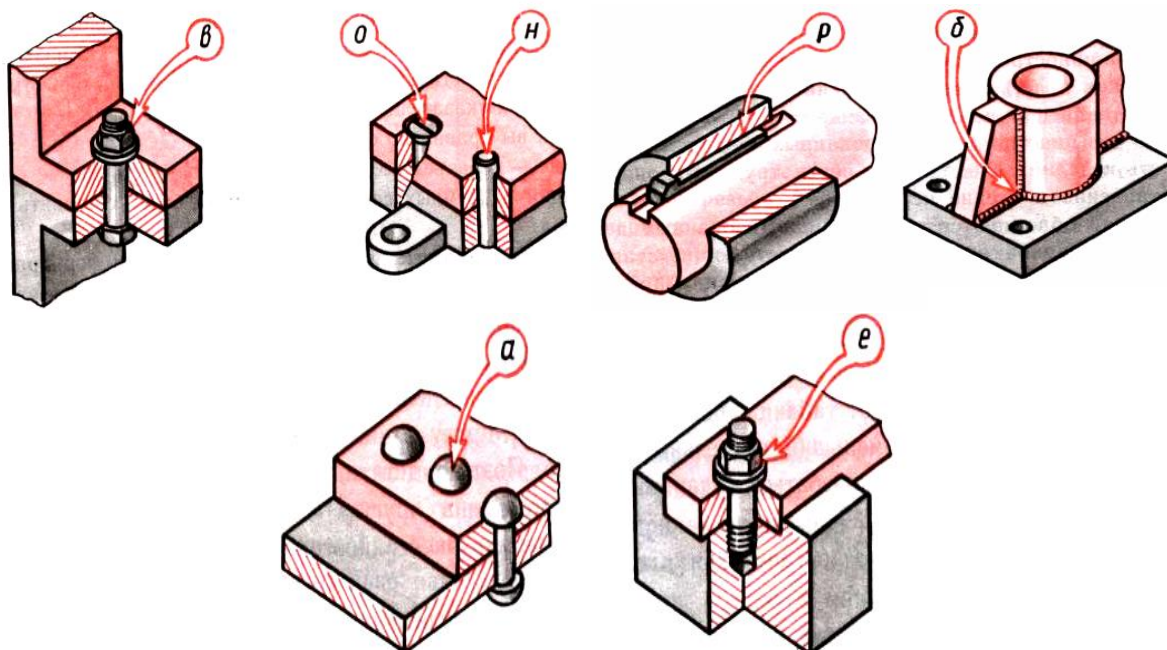


23. (1 балл)

Рассчитать предельные размеры и допуск на изготовление размера, если на чертеже обозначено: 78_{-0,25}.

24. (1 балл)

Какими буквами обозначены резьбовые соединения?



25. (1 балл)

Чертеж болта выполнен в масштабе М 2:1. Как изменится длина болта, если чертеж выполнить в масштабе М 5:1?

- а) не изменится;
- б) увеличится в 1,25 раза;
- в) уменьшится в 1,25 раза;

26. (5 баллов). Кейс-задание

Интарсия по дереву – особенный вид деревянной мозаики. Это фактурное, объемное изображение, сложенное из кусочков древесины.

Используется рисунок, который представляет собой картинку, составленную из отдельных сегментов. После того как композиция окончательно продумана, весь рисунок разрезается на эти сегменты. Затем мастер сглаживает их поверхность, снимает фаски, подбирает цвет элементам. После этого каждый кусочек тщательно подгоняется к соседним и приклеивается на основу. Таким образом, получается объемное деревянное панно.

Вам необходимо спроектировать процесс изготовления изделия «Деревянный брелок» в технике «интарсия» (*имитация*).

Назначение изделия: Брелок крепится к ключу, флэшке, мобильному телефону и др. предметам. Изделие может служить подарком к празднику.

Определённые вами габаритные размеры, выбранные материалы, вид декоративной отделки, указанные технологические операции должны

обеспечивать возможность изготовления предлагаемого изделия выбранным способом и его дальнейшее применение в качестве декоративного сувенира.

Банк идей



21.1. Выполните описание модели по следующему плану:

1. Наименование и назначение изделия.
2. Форма изделия
3. Конструктивные особенности
4. Декоративные элементы (способы декорирования)

21.2. Начертите эскизы обеих деталей брелка с выбранными вами формой, размерами и рисунком на листе для выполнения творческого задания.

21.3. Представьте последовательность технологических операций в технологической карте.