

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ТЕХНОЛОГИИ 2024/2025 уч.г.
ПРОФИЛЬ «КУЛЬТУРА ДОМА, ДИЗАЙН И ТЕХНОЛОГИИ»/
«ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
ТВОРЧЕСТВО»
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 10-11 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 сдадите 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. 10-11 КЛАСС.**

БЛАНК ЗАДАНИЙ

Время выполнения 120 минут. Максимальное количество баллов – 25.

**ОБЩАЯ ЧАСТЬ
(Максимально за задание – 5 баллов)**

Запишите ответ в строчку для ответа.

1. (1 балл). На иллюстрации рабочий использует универсальный инструмент. Как его название?



- а) дрель;
- б) шуруповерт;
- в) разводной ключ;
- г) штангенциркуль.

В строчки для ответов запишите правильный ответ.

2. (1 балл). Испытание интересов, способностей и личностных особенностей, учащихся в реальных условиях профессиональной деятельности, обеспечивающее проверку выборов с помощью собственного трудового опыта и способствующее сознательному, обоснованному выбору профессии – это ...

- а) профессиональная ориентация;
- б) профессиональная информация;
- в) профессиональная проба;
- г) профессиональное самоопределение.

В строчку для ответа запишите правильный ответ.

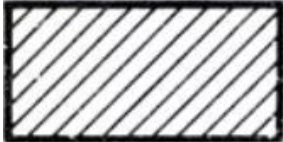
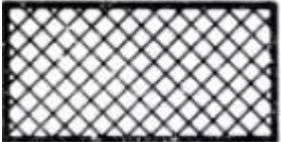
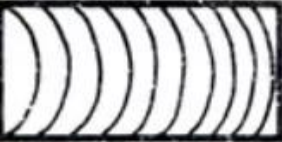
3. (1 балл) Комплекс специальных мероприятий и решений по благоустройству территории, направленный на изменение внешнего вида территории путем активного использования природных компонентов, называется...

- а) архитектура малых форм;
- б) дизайн среды;
- в) ландшафтный дизайн;
- г) экодизайн.

В строчки для ответа запишите правильные ответы.

4. (1 балл). На рисунке изображены графические условные обозначения материалов на чертеже. Соотнесите материал и его условное обозначение.

- а) жидкость;
- б) дерево;
- в) неметаллические материалы;
- г) металлы и твердые сплавы.

			
1	2	3	4

В строчку для ответа запишите правильный ответ.

5. (1 балл). Игорь Васильевич Курчатов – выдающийся советский физик, доктор физико-математических наук, академик АН СССР, является одним из главных изобретателей:

- а) ядерной энергетики (первого европейского ядерного реактора);
- б) трансформатора;
- в) способа передачи электроэнергии на расстояние до 1 км;
- г) трёхфазной системы токов.

СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ **(Максимально за задание – 20 баллов)**

В таблицу запишите правильный ответ на бланке для ответов.

6. (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. Рассмотрите картинки и определите вид резьбы в каждом из изделий.

Ажурная резьба	
Барельефная резьба	
Резьба "Татьянка"	
Накладная, или наклепная резьба	



а)



б)



в)



г)

В строчку для ответа запишите правильный ответ.

7.(1 балл) Определите и сопоставьте каким инструментом следует выполнять представленные технологические операции.

№	Инструмент	№	Технологическая операция
1	Резец	а	Нарезание внутренней резьбы
2	Сверло	б	Обработка цилиндрических и конических отверстий в деталях с целью увеличения их диаметра, повышения качества поверхности и точности.
3	Развертка	в	Нарезание внешней резьбы
4	Протяжка	г	Чистовая обработка отверстий
5	Метчик	д	Точение заготовки
6	Плашка	е	Удлинение заготовки или её части за счёт уменьшения площади поперечного сечения
7	Зенкер	ж	Выполнение глухого отверстия

В строчку для ответа запишите правильный ответ.

8.(1 балл) В таблице приведены измеренные с точностью до 0,01 мм размеры D, полученные при изготовлении наружной цилиндрической поверхности вала в выборке, состоящей из 15 деталей (N = 15). Чертежное обозначение этого размера - $\varnothing 50^{+0,25}_{-0,15}$.

N	D	N	D	N	D
1	49,45	6	49,85	11	50,05
2	49,70	7	48,45	12	49,15
3	49,95	8	49,45	13	50,15
4	50,55	9	49,65	14	50,35
5	50,45	10	50,10	15	49,90

Определить по данным этой выборки процент годных деталей _____,

В строчку для ответа запишите правильный ответ.

9.(1 балл) Перечислите основные технологические процессы, которые используются в машиностроении.

В строчку для ответа запишите правильный ответ.

10.(1 балл) При создании и масштабировании трехмерных объектов в системе КОМПАС 3D можно задать для документов форматов DXF или DWG следующие две единицы измерения данных объектов:

- а) мили
- б) дюймы
- в) ярды
- г) футы
- д) микрометры
- е) миллиметры

В строчку для ответа запишите правильный ответ.

11.(1 балл) В соответствии с терминологией ЕСКД существуют определенные виды сечения. Какие из перечисленных видов сечений существуют, согласно терминологии ЕСКД,

- 1. Вынесенное сечение
- 2. Диагональное сечение
- 3. Наложённое сечение
- 4. Сечение предмета (сечение)
- 5. Профильное сечение

В строчку для ответа запишите правильный ответ.

12.(1 балл) Автоматизированные системы управления бывают открытого и закрытого типа. Объясните разницу между открытыми и закрытыми системами управления. Приведите примеры применения каждой из них.

В строчку для ответа запишите правильный ответ.

13.(1 балл) Готический стиль, развился в период с XII по XVI века. Он прославился своими сложными декоративными узорами, изящными линиями и красивыми коваными элементами. В каких элементах использовалась Готическаяковка?

В строчку для ответа запишите правильный ответ.

14.(1 балл) Какие марки легированной стали используются для изготовления инструментов, работающих с высокой скоростью резания?

В строчку для ответа запишите правильный ответ.

15.(1 балл) Штукатурные смеси создаются на основе вяжущих, мелких компонентов и заполнителей. К заполнителям относятся:

- а) глина;
- б) известь;
- в) цемент;
- г) гипс;
- д) песок.

В строчку для ответа запишите правильный ответ.

16.(1 балл) Назовите вид термической обработки стали применяется для повышения твердости и прочности стали?

В строчку для ответа запишите правильный ответ.

17.(1 балл) Какие полимерные материалы применяют в автомобилестроении

В строчку для ответа запишите правильный ответ.

18.(1 балл) Главным элементом структуры древесины является:

- а) микроволокна
- б) целлюлоза
- в) лигнин
- г) клетки

В строчку для ответа запишите правильный ответ.

19.(1 балл) На представленном рисунке изображена механическая передача применяемая во всех отраслях машиностроения, где по условиям компоновки машины необходимо передать движение между пересекающимися осями валов, назовите ее.



В строчку для ответа запишите правильный ответ.

20.(1 балл) Какие факторы определяют долговечность режущего инструмента?

- а) материал инструмента, обрабатываемый материал, качество СОЖ
- б) качество СОЖ, геометрия инструмента
- в) скорость резания.

21. Кейс -задание (5 баллов)

Спроектируйте процесс изготовления деревянной динамической игрушки. Она представляет собой игрушку, которая может двигаться, издавать звуки и развивать моторику и воображение ребёнка. Процесс изготовления должен включать обязательное применение технологических ручных инструментов и машин, осуществляющих процессы резания материалов (без ПУ и ЧПУ). Для соединения деталей допускается применение клея. Определённые вами габаритные размеры, выбранные материалы, указанные технологические операции и предлагаемые компоненты технологии изготовления должны обеспечивать возможность изготовления предлагаемого изделия выбранным способом и его дальнейшее долговременное функционирование в соответствии с указанным в задании назначением.

Технические условия:

Для изготовления: 1) выберите материал и размеры, обоснуйте свой выбор

2) изобразите эскиз изделия с размерами (в бланке для ответов)

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
