

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ**2022-2023 учебный год****МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП****Профиль «Техника, технологии и техническое творчество»****Задания теоретического тура****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:

- 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 потребуются 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, за каждое правильно выполненное задание участник олимпиады получает 1 балл, выполненное задание частично – 0,5 балла, если тест выполнен неправильно – 0 баллов;

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаете его членам жюри.

Максимальная оценка – 25 баллов.

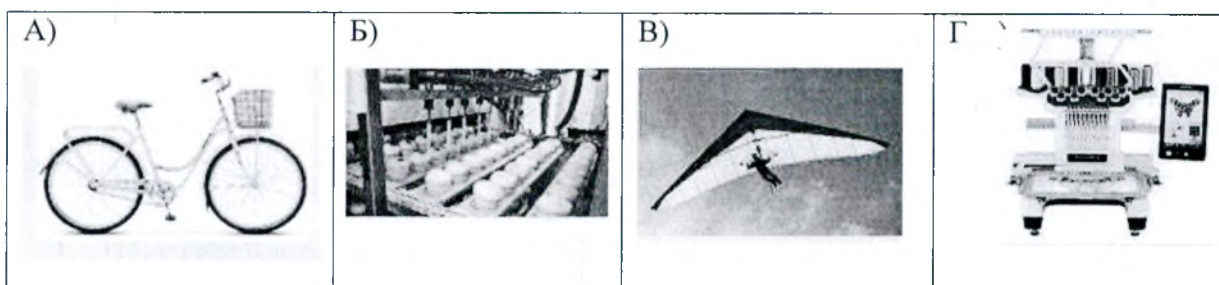
ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1. Перед выбором оптимальной идеи реализации проекта

- необходимо:
- а. составить план пояснительной записки;
 - б. обосновать выбор оборудования для выполнения проекта;
 - в. выбрать материалы для изготовления проектного изделия;
 - г. собрать информацию о возможных путях реализации проекта.

Ответ: 2

2. Из предложенных рисунков выберите два, на которых изображены технологические машины.



Ответ: Б, Г

3. В семье из 4 человек в месяц расходуется: 300 кВт-часов электроэнергии, 6 м³ холодной воды, 4 м³ горячей воды. Стоимость одного кВт-часа – 4,5 рублей, 1 м³ холодной воды – 50 рублей, 1 м³ горячей воды – 180 рублей. Посчитайте расходы в месяц, приходящиеся на **одного** человека.

Ответ: 592,5

4. Термин «Бартер» обозначает :

- а. обмен одного вида товара или услуги на другой без привлечения денег;
- б. покупка товаров у зарубежного поставщика;
- в. реализация товаров по обязательствам;
- г. вид рекламного продвижения товара.

Ответ: а

5. Габаритные размеры – это:

- а. размеры, определяющие предельные внешние или внутренние очертания изделия;
- б. размеры, указанные для большего удобства пользования чертежом;
- в. размеры, определяющие величины элементов, по которым данное изделие устанавливается на месте монтажа;
- г. любой размер.

Ответ: в

СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

6. Какие разновидности роботов могут использоваться в качестве военных роботов?

- А) Беспилотные летательные аппараты (БПЛА).
- Б) Сухопутные. Машины, передвигающиеся по земле и работающие без участия человека.
- В) Морские надводные и подводные роботизированные устройства.
- Г) Все перечисленные выше.


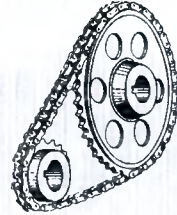
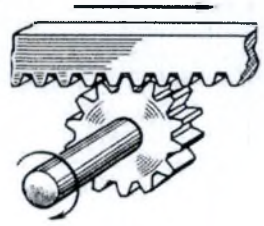
Ответ: Г

7. При выполнении чертежей нередко пользуются масштабом. Бывают масштабы увеличения, уменьшения и если нет необходимости в изменении размеров, чертеж выполняется в натуральную величину. Установите соответствие между названиями и условными обозначениями масштаба (можно стрелками).

1. Масштаб увеличения	А) М 1:1
2. Масштаб уменьшения	Б) М 2:1
3. Натуральная величина	В) М 1:4

Ответ: А-3 Б-2 В-1

8. Установите соответствие между названиями механизмов и их изображениями.

Название механизма	Изображение механизма		
	А	Б	В
1. Цепной 2. Зубчатый 3. Реечный			

Ответ А-2 Б-1 В-3

9. Выберите правильный ответ. Определите результаты измерения штангенциркулем по изображению:

а) 10,1 мм;

б) 9,5 мм;

в) 9,3 мм;

г) 28 мм.









Ответ А

10. Назовите три транспортных средства, в которых в настоящий момент применяется электродвигатель.

Ответ: Электровые приборы

11. Установите соответствие между названиями профилей сортового проката и их изображениями.

Название	Изображение профилей сортового проката		
	А	Б	В

1. Шестигранник			
2. Уголок	Г	Д	Е
3. Швеллер			
4. Полоса			
5. Круг			
6. Двутавр			

Ответ А-ЧБ-3В-С.

12. Объемное изображение изделие носит название:

- А. Чертеж.
- Б. Технический рисунок.
- В. Эскиз
- Г. Сборочный чертеж

Ответ В.

13. Выберите правильный ответ. Угол заострения зубила при рубке стальных заготовок должен быть 60° , а при рубке цветных металлов?

- а) больше 60° ;
- б) меньше 60° ;
- в) 60° ;
- г) не имеет значения.

Ответ в.

14. Выберите все правильные ответы. Вам необходимо закрепить на кирпичной стене новое зеркало. Какие инструменты можно для этого применить?

- а) дрель;
- б) шлямбур;
- в) пробойник;
- г) молоток.

Ответ А, В.

15. Для подогрева двигателя автомобиля используется электрическое нагревательное устройство мощностью 0,5кВт. Обычно автомобилисту достаточно 30 мин. для подогрева двигателя перед его запуском. Определите затраты на электроэнергию за данное время, если 1кВт/ч стоит 2 руб. 98 коп

Ответ 0,75к.

16. Какими размерными признаками выражаются линейные размеры на машиностроительных чертежах?

- а) м б) мм в) см

Ответ б.

17. Какой станок предназначен для обработки цилиндрических поверхностей деталей:

- а) сверлильный б) фрезерный
в) токарный г) фрезерный с ЧПУ

Ответ в.

18. Диаметр детали по чертежу $\varnothing 57 \pm 0,1$. Какая деталь будет бракованной?

- А. $\varnothing 57$;
Б. $\varnothing 57,1$;
В. $\varnothing 56,8$;
Г. $\varnothing 56,9$.

Ответ в.

19. Запишите расчёт условной стоимости заготовки и ответ. Длина заготовки из берёзового бруса для подсвечника составляет 250 мм. Трёхметровый брус сечением 120×120 мм стоит 270 рублей. Определите стоимость заготовки $Z_{др.}$.

Ответ 1620 руб.

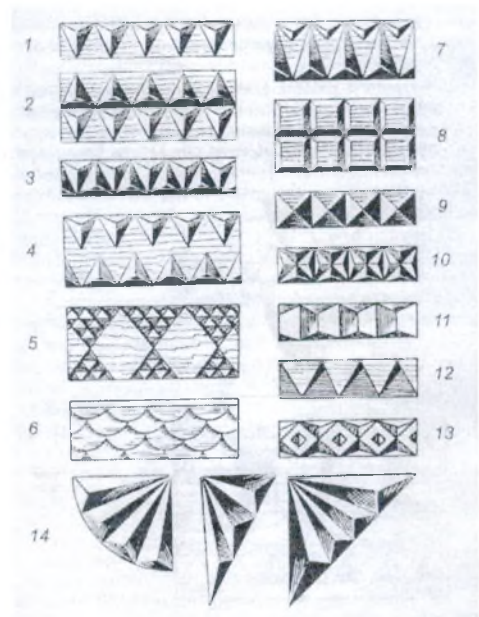
20. У рубанка лезвие ножа должно выступать за поверхность подошвы:

- а) 0,1-0,3 мм;

б) 0,3-1 мм;

в) 1-3 мм

Ответ

в

21. Разработайте орнамент для геометрической резьбы в прямоугольнике со сторонами 150×50 мм – макс. 2 баллов и выполните *три* задания по 1 баллу:

- предложите породу древесины для выполнения разработанного орнамента

Береза

- предложите инструмент для выполнения резьбы - фигурные стамески

- предложите способ окончательной отделки резного орнамента - треугольнички

Мелкой шкуркой

Не забывайте, что *орнамент* – это узор, который состоит из чередующихся элементов.

Примеры узоров в геометрической резьбе:

1) треугольники;

2) цепочка;

3) витейка;

4) змейка;

5) сколышки;

6) чешуйки;

7) елочка;

8) квадраты;

9) соты;

10) звездочки;

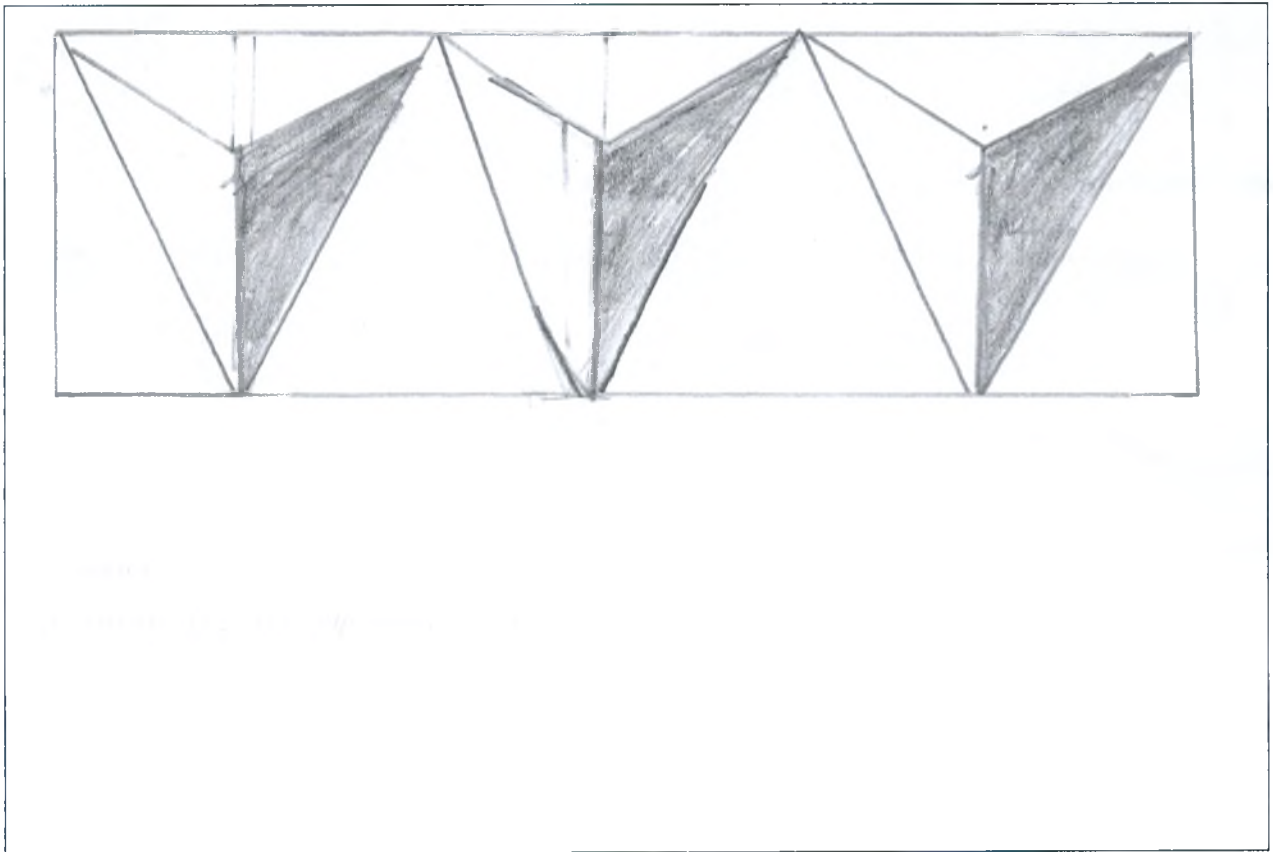
11) лесенка;

12) куличики;

13) ромбы;

14) сияния.

Орнамент для геометрической резьбы





КОД 1910

Для жюри

Карта пооперационного контроля

№ п/п	Критерии оценки	Максимальное к-во баллов	К-во баллов, выставленных членами жюри
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1	
2.	Соблюдение правил безопасной работы. Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	2	
3.	Разработка технологической документации на изготовление изделия в соответствии с техническими условиями и требованиями к рабочим чертежам	2	
4.	Технология изготовления изделия:	22	
	- разметка заготовки в соответствии с техническими условиями и разработанным чертежом;	6	
	- технологическая последовательность изготовления изделия;	6	
	- точность изготовления готового изделия в соответствии с техническими условиями и разработанным чертежом;	5	
	- качество и чистовая обработка готового изделия.	5	
5.	Оригинальность и дизайн готового изделия	4	
6.	Уборка рабочего места	2	
7.	Время изготовления	2	
	Итого	35	

Председатель:

Члены жюри:

