

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2022/23 гг.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕХНОЛОГИЯ
ТЕХНИКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО
7-8 КЛАСС

ШИФР _____

Инструкция по выполнению заданий

Запишите свой шифр. Внимательно прочитайте задания. Правильный вариант (варианты) обведите кружком, разборчиво напишите ответ в заданиях, запишите цифры и слова, где это требуется. Максимальная оценка за задания №1-14 – 16балл, за творческое задание №15 – 16баллов. Максимальный итоговый балл – 30.Время выполнения – 60 мин. Желаем вам успешно выполнить задания.

Максимальное количество за тест - 14 баллов

Максимальное количество за творческое задание – 16 баллов

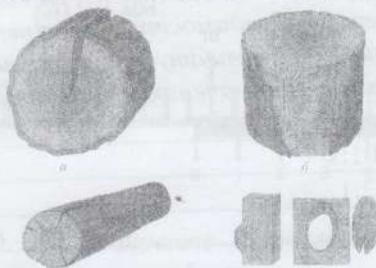
Максимальное общее количество –30 баллов.

Раздел 1. Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов

1. Прочитайте утверждения и выберите все правильные варианты:

- 15 ☒ а) влажность древесины свежеспиленного дерева составляет около 80%;
☒ б) для изготовления изделий используют древесину с влажностью 9-15%;
☒ в) древесину можно сушить на воздухе и в специальных сушильных камерах.

2. Заготовки из древесины могут иметь дефекты (пороки). К основным порокам древесины относятся: трещины, червоточины, косослой, свилеватость, сучки, гниль (см. рисунок).



Прочитайте утверждения и выберите все правильные варианты:

- 16 ☒ а) сучковатость затрудняет обработку древесины, снижает её прочность;
☒ б) некоторые пороки придают неповторимость заготовкам и используются при изготовлении изделий декоративно-прикладного творчества;
☒ в) Опилочные материалы, имеющие много пороков перерабатывают в стружку для изготовления ДСП и ДВП.



РОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2022/23 гг.

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП

ТЕХНОЛОГИЯ

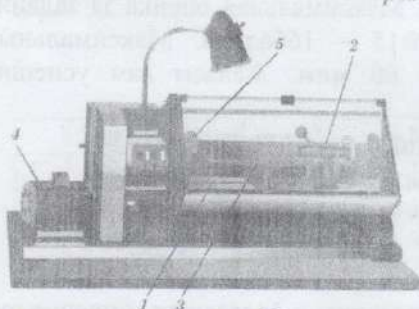
ТЕХНИКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО

7-8 КЛАСС

3. Шпиндель СТД-120М имеет две скорости вращения: 840 об/мин и 1860 об/мин. Что нужно сделать, чтобы изменить скорость вращения шпинделя?

Переставить ремень

4. На рисунке изображен токарный станок СТД-120М. Запишите названия основных его частей под номерами 2, 3, 4.



2 - задняя бабка 3 - подручник 4 - шпиндель

5. При точении древесины используют различные стамески для токарных работ. Запишите названия стамесок для указанных технологических операций.

А. Черновое точение

Б. Чистовое точение

В. Подрезание торцов

6. 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

2. Масштаб уменьшения

3. Натуральная величина

А) М 1:1

Б) М 2:1

В) М 1:4


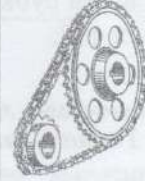
Раздел 2. Технологии ручной и машинной обработки металлов и искусственных материалов


ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2022/23 гг.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕХНОЛОГИЯ
ТЕХНИКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО
7-8 КЛАСС

7. Технологическая карта – основной документ для изготовления деталей.
Запишите названия колонок (столбцов) в технологической карте.

16	наим	содержание	Изиз	Оборудование
	---	-----	-----	-----
	-			

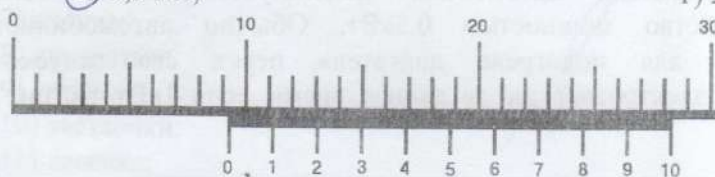
8. Установите соответствие между названиями механизмов и их изображениями.

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

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

- а) 10,1 мм;
☒ б) 9,3 мм;

- б) 9,5 мм;
 г) 28 мм.



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

Название	Изображение профилей сортового проката		
	А	Б	В



РОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2022/23 гг.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕХНОЛОГИЯ
ТЕХНИКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО
7-8 КЛАСС

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

11. 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.

Раздел 3. Технологии домашнего хозяйства

12. 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.

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

0,62 р

Раздел 4. Творческий проект

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

20 р

Раздел 5. Творческое задание

«Разработка орнамента для геометрической резьбы» (макс. – 16 баллов)



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2022/23 гг.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕХНОЛОГИЯ
ТЕХНИКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО
7-8 КЛАСС

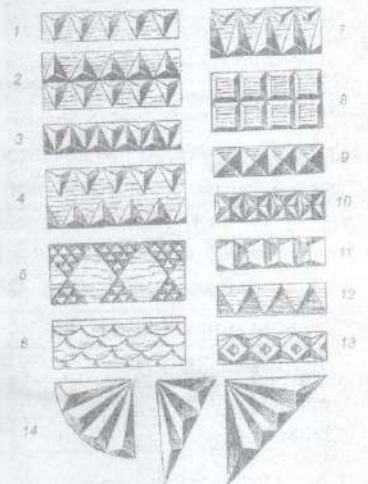
15. Разработайте орнамент для геометрической резьбы в прямоугольнике со сторонами 150×50 мм – макс. 10 баллов и выполните **три** задания по 2 балла:

20 - предложите породу древесины для выполнения разработанного орнамента -

сосна

20 - предложите инструмент для выполнения резьбы - лобзик, шило, стамеска

05 - предложите способ окончательной отделки резного орнамента -



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

Примеры узоров в геометрической резьбе:

- 5
- 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



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2022/23 гг.

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП

ТЕХНОЛОГИЯ

ТЕХНИКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО

7-8 КЛАСС

Blank box for student information or drawing.

	Этапы олимпиады	Макс. кол-во баллов	Факт. кол-во баллов
1	Тестовая работа	14	110
2	Творческое задание	16	45
3	Всего	30	105

Члены жюри

Председатель жюри