

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ. ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО 7-8 КЛАССЫ.

Инструкция по выполнению заданий

Максимальное количество за тест - 24 балла

Максимальное количество за практическую работу - 40 баллов

Максимальное количество за творческий проект – 25 баллов

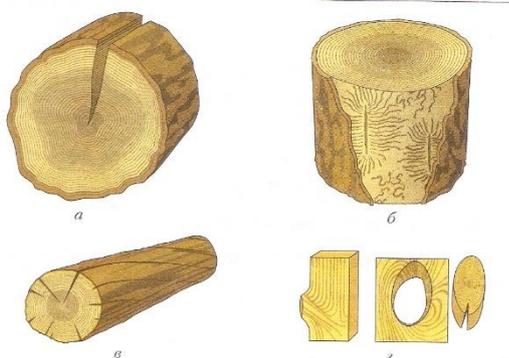
Максимальное общее количество – 89 баллов.

Раздел 1. Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов

1. Прочитайте утверждения и выберите все правильные варианты:

- 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).

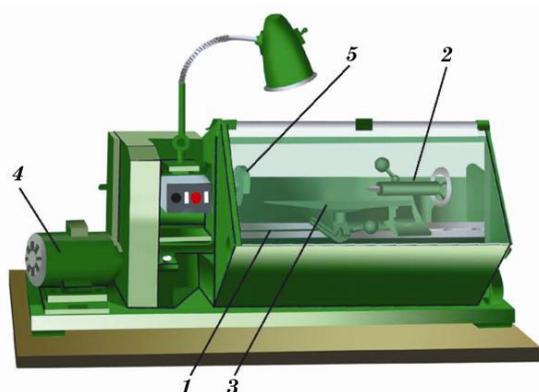


Прочитайте утверждения и выберите все правильные варианты:

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

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

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



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).

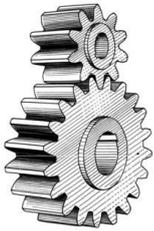
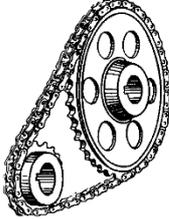
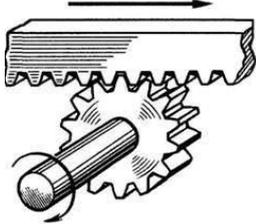
1. Масштаб увеличения	А) М 1:1
2. Масштаб уменьшения	Б) М 2:1
3. Натуральная величина	В) М 1:4

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

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

----	-----	-----	-----
-			

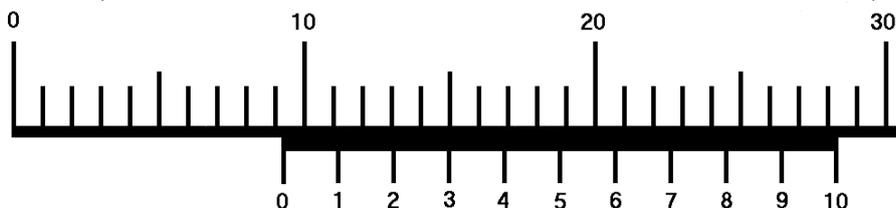
8. Установите соответствие между названиями механизмов и их изображениями.

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

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

- а) 10,1 мм;
в) 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
1. Шестигранник 2. Уголок 3. Швеллер 4. Полоса 5. Круг 6. Двутавр			
			

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

- а) больше 60° ;
в) 60° ;

- б) меньше 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 0,5кВт. 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.

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 120×120 мм стоит 270 рублей. Определите стоимость заготовки в рублях.

Раздел 5. Творческое задание

«Разработка орнамента для геометрической резьбы» (макс. – 10 баллов)

15. Разработайте орнамент для геометрической резьбы в прямоугольнике со сторонами 150×50 мм – макс. 7 баллов и выполните *три* задания по 1 баллу:

- предложите породу древесины для выполнения разработанного орнамента -

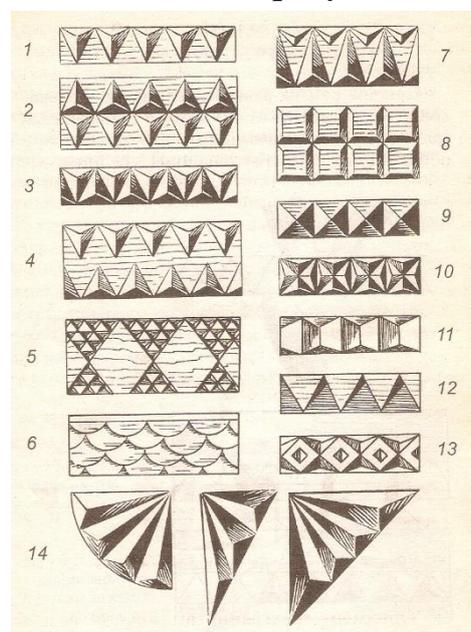
- предложите инструмент для выполнения резьбы - _____

- предложите способ окончательной отделки резного орнамента – _____

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

