

Ключ к теоретическому туру 8-9 класс

25 баллов

Для удобства подсчета результатов теоретического тура за каждое правильно выполненное задание участник конкурса получают 1 балл, выполненное частично задание 0,5 балла, если задание выполнено неправильно 0 баллов.

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ 2021–2022 уч. год МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП

Направление «Техника, технологии и техническое творчество»

Теоретический тур 8-9 классы

1. Дайте определение термину «техносфера» и приведите примеры компонентов техносферы из своего ближайшего окружения.

Ответ: Техносфера-совокупность технических систем и сооружений, созданных человеком. Примеры: здания, транспорт, станки.

2. Укажите правильный ответ. Документ, в котором указана последовательность выполнения операций, перечислены инструменты и приспособления, необходимые для её выполнения, -
...

- а) технологическая карта;
- б) технологический процесс;
- в) технологическая операция.

Ответ: а

3. Что относится к технологическим машинам?

- а) эскалатор;
- б) мотоцикл;
- в) токарный станок;
- г) космический корабль.

Ответ: в

4. Что относится к энергетическим машинам?

- а) токарный станок;
- б) швейная машина;
- в) сверлильный станок;
- г) генератор.

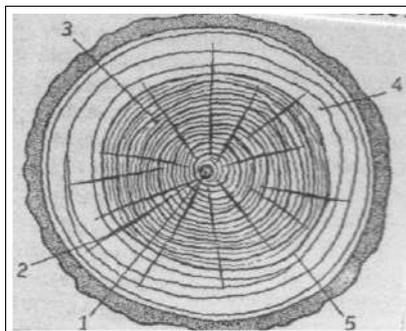
Ответ: г

5. Что показывает процент влажности древесины?

- а) Сколько граммов влаги содержится в 100 г абсолютно сухой древесины?
- б) Сколько граммов влаги содержится в 100 г древесины?
- в) Сколько граммов влаги содержится в древесине?

Ответ: а

6. Найдите соответствие между номерами рисунка строения ствола дерева на поперечном разрезе и их названиями.



ядро	
заболонь	
сердцевина	
сердцевинные лучи	
годовые кольца	

7. Укажите правильный ответ. Столярный инструмент для грубого срезания древесины.

- а) рубанок;
- б) фуганок;
- в) шерхебель.

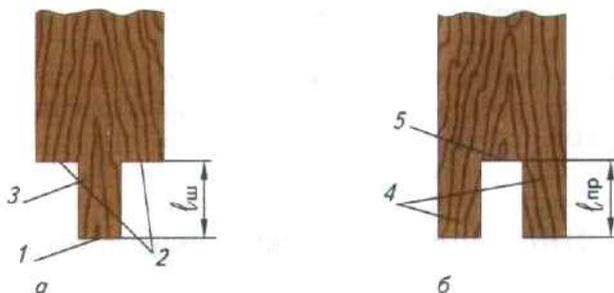
Ответ: в

8. Укажите правильный ответ. Величина угла спиливания заготовки на соединяемых концах в шиповом соединении на «ус».

- а) 45°
- б) 60°
- в) 90°
- г) 135°

Ответ: в

9. Впишите недостающие ответы элементов шипового соединения.



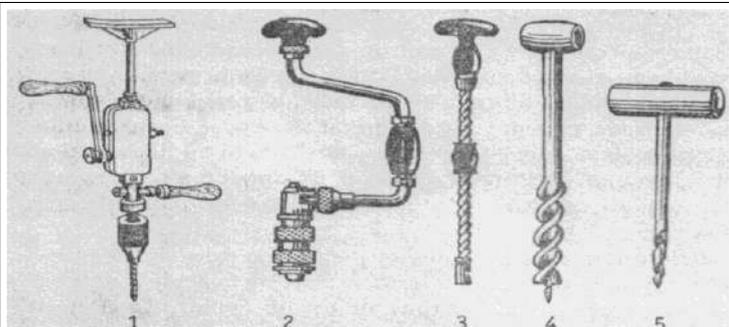
- 1. торец
- 2. заплечики
- 3. щечки
- 4. ушки
- 5. дно проушины

Ответ: 2. заплечики

3. щечки

4. ушки

10. Найдите соответствие между инструментами для сверления и их названиями

	Бурав	
	Коловорот	
	Буравчик	
	Дрель	
	Сверлилка	

11. Укажите правильные ответы. Малоусыхающие породы древесины:

а) дуб;

б) ель;

в) осина;

г) кедр.

Ответ: б,г

12. Что общего в конструкциях технологических машин?

а) Передаточный механизм движения.

б) Двигатель, передаточный или преобразующий механизм.

в) Электродвигатель, преобразующий механизм.

Ответ: б

13. Найдите соответствие между породами древесины и их характерными признаками.

Порода древесины	Характерными признаками
1. ель	а) Древесина красновато-желтая, имеет небольшое количество сучков. Применяется в строительстве мостов, вагонов, судов, в настилке полов.
2. сосна	б) Древесина коричневатая-серая, твердая. Применяется для изготовления и отделки мебели, получения изделий, на которые действуют большие нагрузки (паркет, конструкции мостов, вагонов).
3. дуб	в) Древесина белая, с желтоватым оттенком, сучковатая. Применяется для изготовления музыкальных инструментов, строительных деталей и др.

4. липа	г) Древесина белая, с буроватым оттенком, твердая. Применяется для изготовления фанеры, спортивного инвентаря, ручек для инструментов, мебели, посуды.
5. береза	д) Древесина белая, с нежно-розовым оттенком, мягкая. Применяется для изготовления чертежных досок, карандашей, как материал для резьбы.

Ответ: 1 - в ; 2 - а ; 3 - б ; 4 - д ; 5 - г

14. Укажите правильный ответ. Операция, изображенная на рисунке.

- а) прифуговка
- б) заточка
- в) доводка
- г) правка



Ответ: г

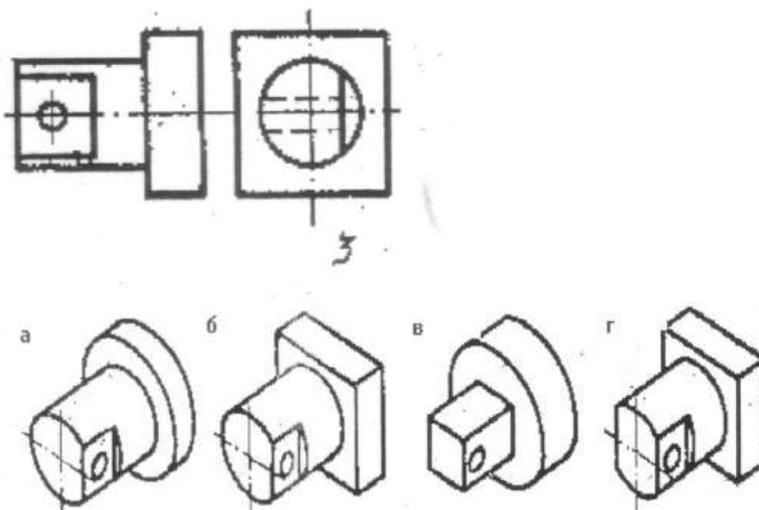
15. Укажите в таблице правильную последовательность изготовления кухонной разделочной доски:

- 1) выпилить контур изделия;
- 2) зачистить изделие, скруглить острые кромки и углы;
- 3) разметить контур изделия по шаблону;
- 4) выбрать заготовку из доски или фанеры;
- 5) наколоть шилом центр отверстия на ручке, высверлить отверстие.

Ответ:

4	3	1	5	2
---	---	---	---	---

16. Найдите по чертежу детали № 3 ее наглядное изображение.

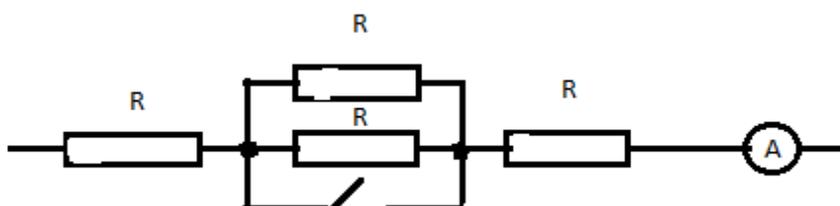


Ответ: б

17. Какой тип осветительных электроламп обладает наибольшим КПД (коэффициентом полезного действия)

Ответ: светодиодные

18. К цепи приложено напряжение U . Напишите формулы для тока при разомкнутом и замкнутом ключе.



Ответ: При разомкнутом ключе $i=U/2,5R$; при замкнутом $i= U/2R$.

19. В чем состоит принцип работы 3D-принтера.

Ответ: Послойное нанесение материала.

20. Назовите четыре составляющие, которые изменяет дизайнер при сохранении функциональности объекта.

Ответ: Материал, форма, цвет, композиция изделия.

21. Творческое задание.

Опишите процесс изготовления разделочной доски для кухни.

- а) выберите материал и обоснуйте свой выбор 1б.**
- б) выберите размеры заготовки 1.б.**
- в) нарисуйте эскиз и проставьте размеры изделия 2б.**
- д) предложите украшение изделия 1б.**