

Сартаева С. В. Сарг
Имаева А. А.

115.

T-15

XX Всероссийская олимпиада по технологии

2018-2019 учебный год

Муниципальный этап

7 КЛАСС

Номинация «Техника и техническое творчество»



Уважаемый участник!

Вам на теоретическом туре предложено 20 заданий, из которых 19 включают вопросы, задачи, тесты. Задание 20 - творческое. Задача участника - внимательно ознакомиться с предложенными заданиями и выполнить их в строгом соответствии с формулировкой. Каждый правильный ответ в заданиях с 1 по 19 оценивается в 1 балл. Задание 20 оценивается в 6 баллов.

Всего за теоретический тур максимальное количество баллов, которое может набрать участник, составляет 25 баллов. Длительность 1-го тура (теоретического) составляет 2 часа (120 минут).

Машиноведение

1. Отметьте знаком + правильный ответ:

Показания электровлагомера древесины определяются:

- 1 - - длиной древесины;
2 - - электропроводностью древесины;
3 - - шириной древесины;
4 - - объемом древесины.

2. Определите глубину резания при точении заготовки диаметром 16 мм до диаметра 10 мм за три прохода.

Ответ: три (3) прохода по 2 мм.

3. Отметьте знаком + правильный ответ:

При точении за один проход резец осуществляет движение:

- 1 - - поступательное вдоль оси заготовки;
2 - - вращательное;
3 - - возвратно-поступательное;
4 - - поперечное к оси заготовки.

4. Отметьте знаком + правильный ответ:

На каком станке осуществляется обработка конических поверхностей:

- 1 - - на фрезерном;
2 - - на токарном;
3 - - на сверлильном.

5. Отметьте знаком + все правильные ответы:

Для уменьшения твердости стали ее подвергают:

- 1 - - нормализации;
2 - - закалке;
3 - - отжигу;
4 - - отпуску.

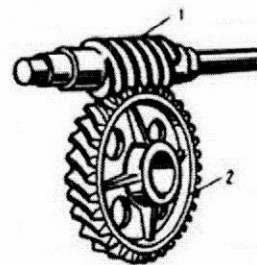
6. Отметьте знаком + правильный ответ:

Что в процессе фрезерования совершает главное движение:

- 1 - - заготовка;
2 - - фреза;
3 - - стол станка.

7. Отметьте знаком + правильный ответ:

Представленный на изображении тип зубчатой передачи, называется



- 1 - - гипоидная передача;
- 2 - - цилиндрическая зубчатая передача;
- 3 - - косозубая передача;
- 4 - - червячная передача.

Ремонтно-строительные работы

8. Отметьте знаком + все правильные ответы:

Теплые тона для цветового решения комнаты:

- 1 - - сине-зеленый;
- 2 - - голубой;
- 3 - - желтый;
- 4 - - желто-оранжевый.

Профориентация

9. Отметьте знаком + все правильные ответы:

Для получения квалификации техника или мастера надо получить образование в...

- 1 - - лицее;
- 2 - - институте;
- 3 - - университете;
- 4 - - колледже.

Электротехника и электроника

10. Отметьте знаком + правильный ответ:

Датчик автоматического устройства:

- 1 - - играет роль исполнительного органа;
- 2 - - усиливает входные сигналы;
- 3 - - преобразует входные воздействия в электрический сигнал.

Техническое творчество

11. Отметьте знаком + правильный ответ:

Какие материалы можно рекомендовать для технического творчества

- 1 - - только древесину и пенопласт;
- 2 - - только древесину и металл;
- 3 - - любые необходимые для осуществления проекта и безопасные при обработке в условиях школьной мастерской материалы.

12. Отметьте знаком + правильный ответ:

Какая ручная резьба является самой простой в художественной обработке древесины?

- 1 - - плосковыемчатая;
- 2 - - геометрическая;
- 3 - - контурная;
- 4 - - прорезная.

13. Отметьте знаком + правильный ответ:

Какая стамеска используется для прорезания узких жилок (канавок)?

- 1 - - клюкарза;
- 2 - - уголок;
- 3 - - церазик;
- 4 - - косяк.

Материаловедение

14. Отметьте знаком + правильный ответ:

Какие металлы называют – «чёрными»?

- 1 - - олово и свинец;
2 - - серебро и золото;
3 - - стали и чугуны.

15. Отметьте знаком + правильный ответ:

Какое из перечисленных свойств древесины относится к физическим свойствам?

- 1 - - твёрдость;
2 - - прочность;
3 - - плотность;
4 - - упругость.

16. Отметьте знаком + правильный ответ:

Возможно ли изготовление деталей резьбовых соединений из пластмасс

- 1 - - нет, так как для изготовления резьбовых соединений необходимы сверхпрочные пластмассы, производство которых ещё не налажено;
2 - - да, возможно;
3 - - нет, не возможно.

17. Отметьте знаком + правильный ответ:

Одним из способов защиты стального листа от коррозии является

- 1 - - оцинковка;
2 - - рифление;
3 - - воронение.

18. Отметьте знаком + правильный ответ:

Как влажность древесины связана с её массой?

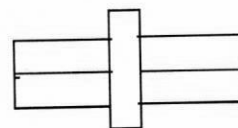
- 1 - - чем меньше влажность, тем больше масса;
2 - - чем больше влажность, тем больше масса;
3 - - данные параметры древесины никак не связаны друг с другом.

Черчение

19. Отметьте знаком + правильный ответ:

Какая измерительная система обозначается данным символом?

- 1 - - электромагнитная;
2 - - магнитоэлектрическая;
3 - - электродинамическая;
4 - - индукционная.



Творческое задание:

20. Предложите свою конструкцию швабры:

- А). Выберите материал и обоснуйте свой выбор;
Б). Выберите размеры заготовки;
В). Выберите размеры и нарисуйте эскиз с размерами изделия;
Г). Опишите процесс изготовления швабры и используемые инструменты и оборудование на технологической карте;
Д). Предложите способы декорирования швабры.

Оценивание творческого задания:

- Выбор материала – 1 балл,
Эскиз – 2 балла,
Технологическая карта – 2 балла,
Способы декорирования – 1 балл.

Ответ:

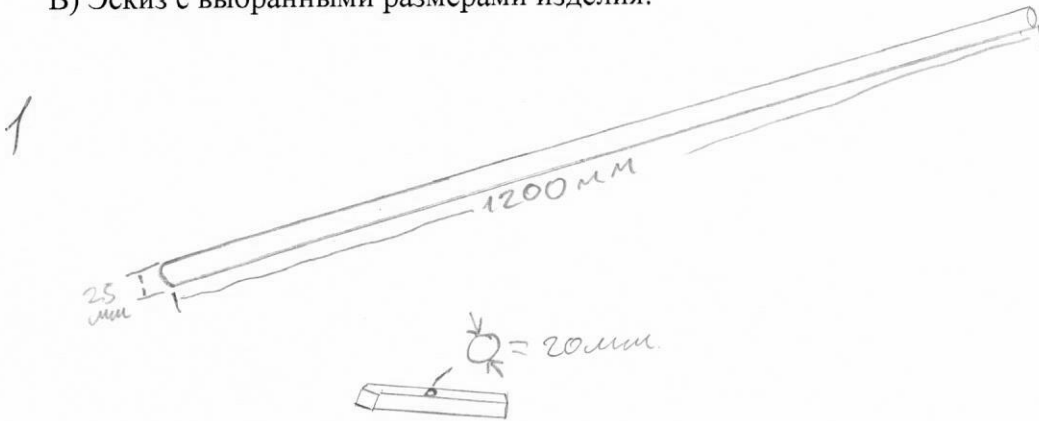
А, Б) Материал

0 древесина

Обоснование выбора материала, размер заготовки:

Древесина - самый дешевый и доступный материал, прост в обработке.
Черенок - 25x25x1200 мм; Шпатель для черенка - 20x40x500 мм

В) Эскиз с выбранными размерами изделия:



Г) Технологическая карта:

№ п/п	Этапы изготовления швабры	Инструменты
1.	выпилить черенок, на конце округлить его до ϕ 20 мм	рубанок
2.	отрезать изд. бруска	ножовка
3.	наметить просверлить брусок посередине отверстием 20 мм	дрель, сверло ϕ 20 мм.
4.	на острие концы черенка зашлифовать наждаком 1,5 см.	
5.	зачистить деревянный черенок, обработать черенок в наждак, и ^{шлифовальная бумага} _{шлифовальная бумага}	наждак, наждак
6.	шлифовать изделие	наждак, шкурка
...	покрыть водоотталкивающим лаком	лак, кисть

1 Д) Способы декорирования изделия: вощение, лакирование, покраска