

**Комплект примерных олимпиадных заданий
для проведения муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников 2017-2018
года по номинации «Техника и техническое творчество» для 7-11 классов**

Теоретический тур

8 класс

1. В чем достоинства обработки материалов на станках с ЧПУ по сравнению с обработкой материалов на станках без ЧПУ?

2. Отметьте правильные ответы:

Стружку и щепу древесины можно использовать для производства:

- а. древесно-стружечных плит (ДСП);
- б. биотоплива;
- в. фанеры;
- г. шпона.

3. Что такое 3D-принтер?

- а. устройство, которое позволяет создавать самые настоящие объекты, причем из самых разных материалов;
- б. устройство, которое позволяет создавать самые настоящие объекты причем только из металла;
- в. устройство, которое позволяет создавать самые настоящие объекты, причем только из пластиковой нити.

4. Отметьте правильный ответ:

Основная часть электрической энергии в мире производится на:

- а. атомных электростанциях;
- б. гидроэлектростанциях;
- в. ветроэлектростанциях;
- г. солнечных электростанциях;
- д. тепловых электростанциях.

5. Отметьте правильный ответ:

Значительная часть парниковых газов выбрасывается в атмосферу:

- а. атомными электростанциями;
- б. тепловыми электростанциями;
- в. ветроэлектростанциями;
- г. гидроэлектростанциями.

6. Отметьте правильный ответ:

Дизайн (художественное конструирование) способствует:

- а. уменьшению стоимости изделия;
- б. увеличению стоимости изделия;

- в. повышению конкурентноспособности изделия;
- г. уменьшению размеров изделия.

7. Укажите три способа механической обработки металлов и их сплавов резанием.

8. Отметьте правильный ответ:

Робот это - _____

- а. автоматизированная машина, выполняющая строго запрограммированные действия.
- б. машина с антропоморфным действием, взаимодействующая с окружающим миром.
- в. машина, которая частично или полностью выполняющая функции человека.

9. Отметьте правильные ответы:

Презентация проекта должна включать:

- а. краткое изложение содержания работы;
- б. выделение нового при формировании оптимальной идеи выполнения проекта;
- в. оформление пояснительной записки;
- г. украшение проектного изделия.

10. Укажите конкретную причину изменений в атмосфере, приводящих к усилению парникового эффекта.

11. Видом художественной обработки металла является:

- а. фрезерование;
- б. рубка;
- в. пиление;
- г. чеканка.

12. Какого размера изделия можно изготавливать с помощью 3D-принтера?

Ответ - _____

13. В данном регионе стоимость товаров необходимых в среднем человеку для удовлетворения основных потребностей равна 2500 рублей в месяц. Прожиточный минимум проживающей здесь же семьи, состоящей из двух родителей и ребенка, составляет в месяц:

- а. 2500 р.;
- б. 5000 р.;
- в. 7500 р.;
- г. 10000 р.

14. Какая технологическая операция должна предшествовать операции строгания заготовки?

- а. пиление;

- б. разметка;
- в. чистовая обработка;
- г. выбор заготовки.

15. Какой вид древесных материалов получают путем состругивания тонкого слоя древесины?

- а. фанеру;
- б. древесно-стружечную плиту (ДСП);
- в. шпон;
- г. необрезную доску.

16. Какие виды соединений не применяются для скрепления деревянных деталей?

- а. клеевое;
- б. резьбовое;
- в. сварное;
- г. шкантовое.

17. При изготовлении фанеры одним из способов является тангенциальный разрез ствола. Это означает, что ...

- а. плоскость разреза проходит перпендикулярно оси ствола дерева;
- б. плоскость разреза проходит через середину ствола дерева;
- в. плоскость разреза проходит вдоль оси ствола дерева на некотором расстоянии от сердцевины.

18. Какие из перечисленных инструментов используются в деревообработке?

- а. рубанок;
- б. кернер;
- в. долото;
- г. зубило.

19. Если в процесс термической обработки металла происходит нагрев изделия с последующим медленным охлаждением, то это процесс носит название.

- а. закалка;
- б. отжиг;
- в. отпуск;
- г. старение.

20. В чем достоинство станков с ЧПУ?

- а. уменьшение веса станка;
- б. уменьшение доли участия рабочего в технологическом процессе;
- в. улучшение дизайна станка;
- г. расширение технологических возможностей станка.

21. Какой из этих инструментов является только контрольным?

- а. линейка;
- б. штангенциркуль;
- в. калибр;
- г. транспортир.

22. Какая технология не связана с расплавлением металлов?

- а. литье;
- б. пайка;

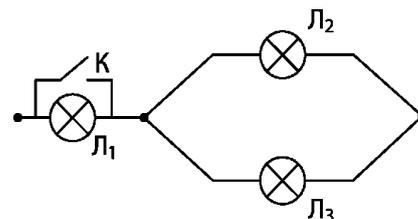
- в. ковка;
- г. сварка.

23. Наибольшая экономия материала достигается при ...

- а. токарной обработке;
- б. фрезерной обработке;
- в. литье;
- г. использовании порошковой технологии.

24. При замыкании ключа в схеме лампа L_2

- а. Погаснет;
- б. Будет гореть ярче;
- в. Будет гореть более тускло.



25. Творческое задание. Опишите процесс изготовления разделочной доски, которую можно повесить на крючок.

- а. выберите материал и обоснуйте свой выбор;
- б. выберите размеры заготовки;
- в. нарисуйте эскиз и проставьте размеры изделия;
- г. опишите подходы к использованию инструмента и оборудования по технологической карте;
- д. предложите украшение изделия.