

II этап Всероссийской олимпиады школьников по технологии

Техника и техническое творчество (технический труд) 10-11 класс

Теоретический тур

Время выполнения – 120 минут.

Максимальный балл – 35 баллов (25 баллов – тесты, 10 баллов – творческое задание).

1. Отметьте правильный ответ. Технология это:

- а) наука, посвящённая изучению природы
- б) наука, посвящённая изучению общества
- в) наука о преобразовании материалов, энергии, информации
- г) наука о строении материи

2. Укажите объёмную массу кедр:

- а) 440 кг/м³
- б) 540 кг/м³
- в) 660 кг/м³
- г) 710 кг/м³

3. Инструмент для строгания, делающий паз под подвижное стекло:

- а) калёвка
- б) зензубель
- в) шпунтубель
- г) шлифтик

4. Какой резьбы не бывает?

- а) М3
- б) М3,5
- в) М7
- г) М13

5. Температура плавления меди:

- а) 419,5*
- б) 660,1*
- в) 1083*

6. Температура закалки нержавеющей стали 4X13:

- а) 850*
- б) 910*
- в) 970*
- г) 1050*

7. Что обозначает буква "А" в конце маркировки легированной стали?

- а) автоматная
- б) высококачественная
- в) с добавлением алюминия

8. Какие из перечисленных металлов являются сплавами?

- а) цинк
- б) латунь
- в) чугун
- г) титан

9. К какому виду средств композиции относится "золотое сечение"?

- а) масштабность
- б) принцип подобия
- в) пропорционирование
- г) симметрия

10. Что такое "дизайн-спецификация"?

- а) перечень материалов для изготовления проекта
- б) перечень критериев, которым должно соответствовать изделие
- в) перечень инструментов, приспособлений, станков для изготовления изделия

11. Самый большой зарядный ток допускают аккумуляторы:

- а) Li-Po
- б) Li-Ion
- в) Li-Fe

12. Назовите частоты, на которых управляют современными квадрокоптерами?

- а) 27 MHz
- б) 2,4 GHz
- в) 35 MHz
- г) 40 MHz

13. Как называется уникальный идентификатор платы?

- а) MAC-адрес
- б) IP-адрес
- в) URL-адрес

14. Выберите из предложенных вариантов название низкоуровневого языка программирования

- а) Visual Basic
- б) Assembler
- в) Delphi
- г) Java

15. Перевод программ с языка высокого уровня на язык более низкого уровня обеспечивает программа:

- а) ассемблер
- б) паскаль
- в) компилятор
- г) фортран

16. Разработка алгоритма решения задачи-это:

- а) сведение задачи к математической модели, для которой известен метод решения
- б) выбор наилучшего метода из имеющихся
- в) точное описание данных, условий задачи и его целого решения
- г) определение последовательности действий, ведущих к получению результатов

17. Какая связка обозначает цикл с известным числом повторений?

- а) For...to...do
- б) if...then...else
- в) Case...of...end
- г) While...do

18. Какая связка операторов даёт выбор из двух вариантов?

- а) For...to...do
- б) if...then...else
- в) Case...of...end
- г) Begin...end

19. Какая из операций является логической?

- а) div
- б) mod
- в) in
- г) or

20. Системы ЧПУ, характеризующиеся наличием одного потока информации называются:

- а) замкнутыми
- б) адаптивными
- в) разомкнутыми
- г) неадаптивными

21. Станки, предназначенные для обработки плоских и пространственных корпусных деталей:

- а) фрезерные станки с ЧПУ
- б) токарные станки с ЧПУ
- в) сверлильно-расточные с ЧПУ
- г) шлифовальные станки с ЧПУ

22. Положительным направление оси Z станка с ЧПУ всегда являются движения, при которых:

- а) инструмент и заготовка взаимно приближаются
- б) оба ответа правильные
- в) инструмент и заготовка взаимно удаляются
- г) ни один вариант не правильный

23. Как называется способ программирования, при котором координаты точек отсчитываются от постоянного начала координат?

- а) относительным
- б) абсолютным
- в) постоянным
- г) непостоянным

24. Укажите, какая функция из перечисленных постоянно реализуется в домашнем хозяйстве:

- а) создание и реализация трудовых ресурсов
- б) производство общественного продукта
- в) потребление товаров и услуг
- г) производство товаров и услуг

25. Предпринимательская деятельность начинается:

- а) с организации производства
- б) с приобретения нового оборудования
- в) с анализа потребностей рынка и возникновения предпринимательской идеи
- г) с составления бизнесплана.

Творческое задание (10 баллов): Сконструируйте подсвечник из древесины. Опишите этапы изготовления, обоснуйте выбор материала, выполните чертёж с проставлением размеров, составьте технологическую карту изготовления изделия с указанием инструментов и оборудования, возможность украшения изделия.