

Теоретические задания муниципального этапа
Всероссийской олимпиады школьников по технологии
10-11 классы

1. Допишите недостающее слово дополняющее определение

..... - комплекс научных и инженерных знаний, воплощенных в способах и средствах труда, наборах материально-вещественных факторов производства, видах их сочетания для создания определенного продукта или услуги

2. Перечислите ресурсы необходимые для любого производства при любой экономической формации.

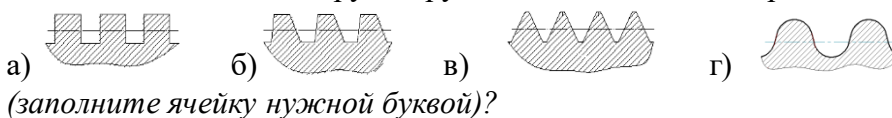
3. Опишите главное отличие технологической машины от других устройств, орудий труда.

4. Приведите примеры устройств оборудования, где применяют перечисленные механизмы передачи движения.

Механизмы	Применение
Винт – гайка Реечная передача Зубчатая передача Цепная передача	

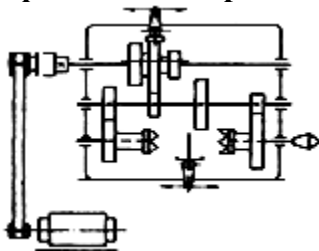
5. Какая из предложенных резьб применяется для

1. односторонней нагрузки;
2. передачи движения тяжело нагруженных подвижных резьбовых соединений;
3. часто свинчиваемых соединений работающих в загрязнённой среде;
4. соединения деталей друг с другом с помощью стандартных изделий.



1. ____ 2. ____ 3. ____ 4. ____

6. Как называется графическое изображение, показанное на рисунке:



- а) электрическая схема;
 - б) технический рисунок;
 - в) кинематическая схема;
 - г) чертеж.
- (Отметьте знаком «+» правильный ответ)

7. Основным режущим инструментом фрезерного станка является фреза. От чего зависит применение того или иного типа фрез?

8. Объясните, почему полированная поверхность лучше сопротивляется износу?

9. В каком случае получается наиболее прочное соединение деталей, когда гвоздь вбивают вдоль волокон или поперёк их?

10. Назовите самое распространенное приспособление, которое применяется для контроля размеров в массовом производстве.

11. Перечислите три, наиболее значимые преимущества выполнения заготовок хвойных пород в зимнее время, чем в летнее время.

12. Свойства металла, к которым относятся прочность, твердость, упругость, вязкость, пластичность. (Отметьте знаком «+» правильный ответ)

- а) механические;
- б) физические;
- в) технологические;
- г) химические.

13. Дайте общее название группы металлов и сплавов, в которую не входят железо, сталь, чугун.

14. Перечислите три примера применения легированных сталей.

15. Приведите три примера предметов декоративно – прикладного искусства, украшенные чеканкой.

16. Перечислите (три) сферы применения полимеров. В чем их преимущество перед металлами и сплавами?

17. Для определения работы и мощности тока используют специальный измерительный прибор – ваттметр. При его отсутствии подключите необходимые измерительные приборы в предложенной сети, на участке AC, соблюдая полярность (укажите полярность).



18. Какими приборами можно измерить сопротивление в сети?

(Отметьте знаком «+» все правильные ответы)

- а) амперметром; б) вольтметром; в) авометром; г) омметром.

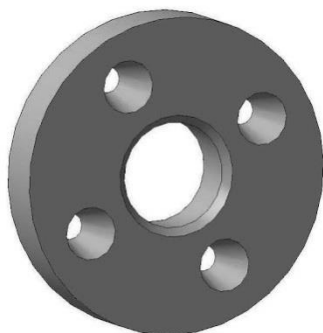
19. Почему спираль лампы накаливания изготавливается из вольфрама?

(Отметьте знаком «+» правильный ответ)

- а) обладает серебристо – белым цветом;
- б) имеет высокую коррозионную стойкость;
- в) высокая температура плавления;
- г) высокий срок службы.

20. Постройте аксонометрическую проекцию несложной детали произвольных размеров. *(Например: цилиндрического стержня, уголка, прямоугольной прокладки ...)*

21. Постройте эскиз фронтального разреза . Проставьте габаритные размерные линии. Деталь – диск. Материал – Сталь 45. Четыре отверстия конической формы.



22. Дайте название манипуляторам с программным управлением, предназначенных для перемещения предметов производства и выполнения различных технологических операций.

(Отметьте знаком «+» правильный ответ)

- а) механизированное оборудование;
- б) персональный помощник;
- в) устройства управления;
- г) промышленные роботы. (промышленные роботы)

23. Объясните, почему при выборе профессии так важно учитывать профессиональную пригодность?

24. Из предложенных видов утилизации бытовых отходов: сжигание; переработка; захоронение выберите более безопасный для окружающей среды, более экономичный. Обоснуйте свой выбор.

25. Предприниматель А торговал украшениями. Себестоимость одного украшения составляла 700 рублей, а цена реализации 1000 рублей. За весь период торговли была получена прибыль 240 000 рублей. Определите выручку от реализации.

26. Творческое задание.

«Проектирование процесса изготовления квартирного номера»

Технологические условия:

1. Разработайте процесс (порядок) изготовления однозначного квартирного номера из ряда цифр 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. (Рис.1. Образец квартирного номера из числа «5».)
Примечание. Квартирный номер «5» из ряда цифр не разрабатывать.



- Рис.1.** Квартирный номер «5» из ряда цифр.
2. Габаритные размеры номера $56 \times 26 \times 4$, $56 \times 26 \times 1$. Можно уменьшать габаритные размеры, увеличивать нельзя. Материал изготовления изделия фанера или тонколистовой металл. Количество 1 шт.
 3. Изобразить от руки эскиз номера:
 - 3.1. Укажите на эскизе необходимые для изготовления размеры, Ваши (авторские) габаритные размеры.
 - 3.2. Укажите, какой тонколистовой металл (чёрный или цветной) Вы используете.
 - 3.3. Укажите на чертеже диаметры отверстий для крепления.
 4. Перечислите, какие технологические операции, инструменты и приспособления, оборудование необходимо применить при изготовлении Вашего изделия.
 5. Предложите вид отделки Вашего изделия, который можно применить в школьных мастерских.