

$$14 + 3 + 1 + 2 = 20$$

Тестовые задания
муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по технологии
2018-2019 учебного года
10-11 классы ((рабочее время – 90 минут)

Новиков Эдуард

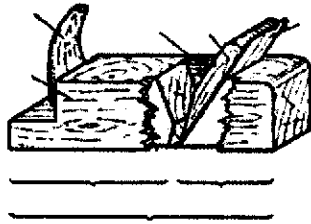
1. Какие из перечисленных названий древесины относятся к мягким, а какие к твердым породам?
Сосна, тополь, дуб, осина, лиственница, ель, пихта, клен, ясень.

мягкие: сосна, тополь, ель, пихта.

твердые: дуб, осина, лиственница, клен, ясень.

2. Что есть, а чего нет у рубанка?

Носик, рожок, носок, пятка, плечо, подошва, палец, спинка.



есть:

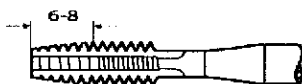
Носик, пятка, подошва

нет: носок, рожок, плечо, палец, спинка

3. Почему по инструкции микрометром нельзя измерять нагретые детали, температура которых значительно отличается от обычной температуры, при которой выполняются все стандартные измерения деталей?

Потому что при сильном нагревании деталь деформируется и теряет правильную форму, не позволяя, когда она не нагрета.

4. Все предметы, которые схематически изображены на рисунке, имеют одно общее техническое название. Какое это название и для чего используются эти предметы?



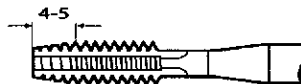
Форма А
6-8 зубцов заборной части, для коротких сквозных отверстий.



Форма В
4-5 зубцов заборной части со спиральной режущей кромкой, для сквозных отверстий.



Форма С
2-3 зубца заборной части, для глухих отверстий.



Форма D
4-5 зубцов заборной части, для сквозных и глухих отверстий.



Форма С/35° RSP
2-3 зубца заборной части, с 35° винтовой канавкой, для глухих отверстий.



Форма В-AZ
4-5 зубцов заборной части со спиральной режущей кромкой и пропущенными зубцами, для сквозных отверстий.

сверла-сверлилки. используются для сверления отверстий.

5. Является ли машиной велосипед, движущийся с сидящим на нем и крутящим педали велосипедистом? Обоснуйте свой ответ.

Да, т.к. машина - это устройство преобраз.
энергии, до выполнения поставленной на него
задачи
в данной ситуации велосипедист - это движущийся

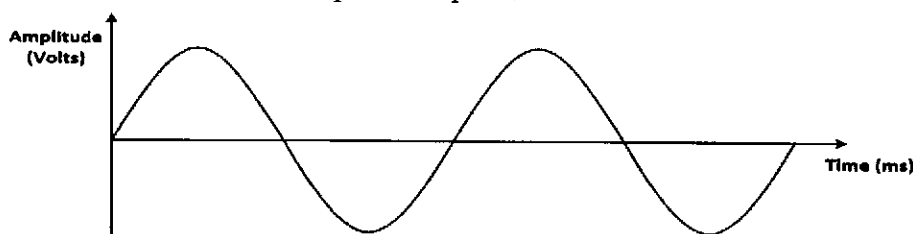
6. Какие виды энергии преобразуются в какие при работе двигателя внутреннего сгорания с учетом сил трения, возникающих при движении определенных элементов двигателя, но без учета работы электрических составляющих, обеспечивающих работу двигателя?

Хим. энергия топлива
преобразуется в
мех. работу.

7. Для передачи и преобразования каких видов движения в какие в механизмах используются зубчатые колеса и шестерни?

Вращательное в прямолинейное

8. В наших домах в бытовой электросети течет синусоидальный переменный электрический ток. График синусоиды имеет вид кривой, изображенной ниже, а электрические провода, проложенные в зданиях - это прямые линии с загибами в некоторых местах. Объясните, каким образом синусоидальный ток может течь по прямым проводам.



Провода изгибаются, чтоб ток несли и несли
или несли и несли

9. Промышленные роботы-манипуляторы, работающие сегодня на всевозможных производствах, имеют разные структурные схемы механизмов, но для конструктивных элементов роботов-манипуляторов есть небольшое количество типовых названий. Как называется концевой элемент конструкции робота-манипулятора, которым он непосредственно «берет» перемещаемый объект?

Кисть ~~Захватывающее~~ / ~~Кисть~~ ~~Ухват~~ / ~~Ухват~~ ~~Ухватывающее~~

10. Какие источники энергии являются основными для обеспечения жизнедеятельности на международной космической станции?

Солнце, ядерное топливо

11. Что из перечисленного используется в качестве топлива двигателей внутреннего сгорания?
Бензин, керосин, лигроин, мазут, солярка, сжиженный газ.

Бензин, сжиженный газ, солярка.

12. Чем в маркетинговой теории товар отличается от услуги?

товар - это, то что можно потрогать / увидеть

услуга - это действие.

13. Для чего применяются инфракрасные бинокли?

они позволяют видеть не только днем, но и их тепловое излучение.

14. При работе с лазерным гравером часто используют КОМПАС-3D или AutoCAD. Что такое КОМПАС-3D и AutoCAD? Для чего они нужны при работе с лазерным гравером?

это программы позволяющие создавать 3D модели изделий

15. Как называется программная среда (редактор) в пакете Microsoft Office, предназначенная для создания электронных презентаций? Файлы с каким стандартным расширением создают в этой программной среде?

Power Point pptx

16. Что такое герц?

перез. - это единый взвешенный газотопы

$$f_{\Gamma H} =$$

17. Что обозначается на чертежах штриховыми линиями?

~~он~~ ~~неб~~ ~~неба~~ небное и спектровое линии

18. В классификации профессий по предмету труда, предложенной академиком Е.А.Климовым, человеку (работнику) сопоставлены определенные объекты (или сферы) профессиональной деятельности. В общем виде эта формула профессий выглядит как «человек – [объект профессиональной деятельности]». Выберите из перечня ниже все объекты профессиональной деятельности, не существующие в классификации Е.А.Климова.

[технология], [человек], [информация], [техника], [искусство], [природа], [производство], [знаковая система], [предпринимательство], [художественный образ], [закон], [проектная деятельность].

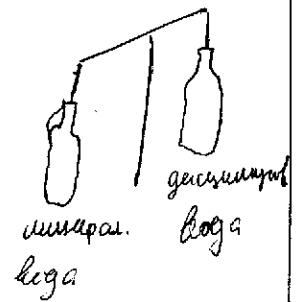
19. Может ли компьютерный вирус причинить вред здоровью людей? Поясните свой ответ.

может, вирус может вывести на экран любую информацию, и эта самая информация может причинить вред психическому здоровью человека

20. В две одинаковые пластиковые бутылки налито одинаковое количество воды. В одну – дистиллированная, в другую – минеральная. Как поведут себя высокочувствительные рычажные

весы, если на одну их сторону будет подвешена одна из этих бутылок, а на другую другая, а весы с бутылками будут помещены на сутки в морозильник с температурой ниже -10°C ?

сторона, где больше минеральной воды перевесит
дистиллированную воду, т.к. всё остальное \rightarrow
~~р-н~~ количество минерал. воды \gg количеству
дистиллированной



21. Доход и прибыль предприятия – одно ли это и то же? Если нет, то что всегда больше – прибыль или доход? Поясните свой ответ.

доход - это все полученные деньги за период времени,
прибыль - это разница между доходом и расходами.

+ доход > прибыль

22. Американские астронавты впервые высадились на Луну 21 июля 1969 года. А в каком году на Луне впервые побывали советские (российские) космонавты?

23. Укажите не менее 5 причин, по которым в машиностроении металлические материалы сегодня часто заменяют полимерными, композитными.

более легкие
более прочные
& прочее в соответствии +
более долгие
а также меньшее воздействие

24. В каком году в СССР была создана и впервые испытана атомная бомба?

+ 1949 г. ~~1951~~

Творческое задание.

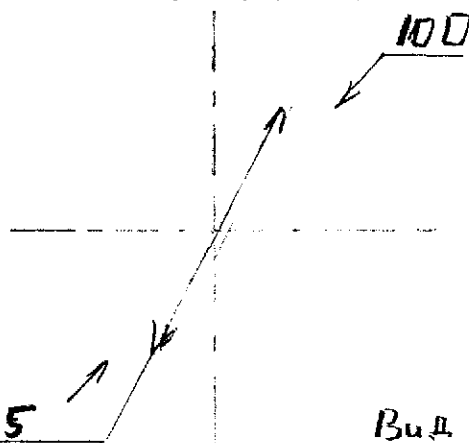
25. Перед вами стоит задача спроектировать и описать процесс изготовления изделия «Сито для просеивания муки». Изделие должно быть полностью пригодным для практического использования, быть эстетичным и экологически безопасным. Требуется письменно обосновать выбор материалов, размеров изделия, формы, технологии изготовления, количества и видов заготовок, которые будут нужны для создания изделия. Также необходимо определить перечень инструментов и технического оборудования, которые будут нужны для процесса изготовления. Необходимо выполнить чертеж изделия. Всё предполагаемые этапы процесса изготовления нужно описать на бумаге (составить технологическую карту).

факел - легка в обработке и легкая,
стержневой

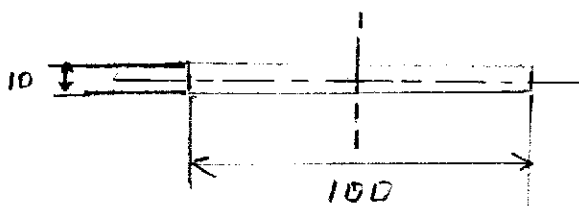
кусоч ткани - для просеивания муки

фрейзерный
станок с ЧПУ

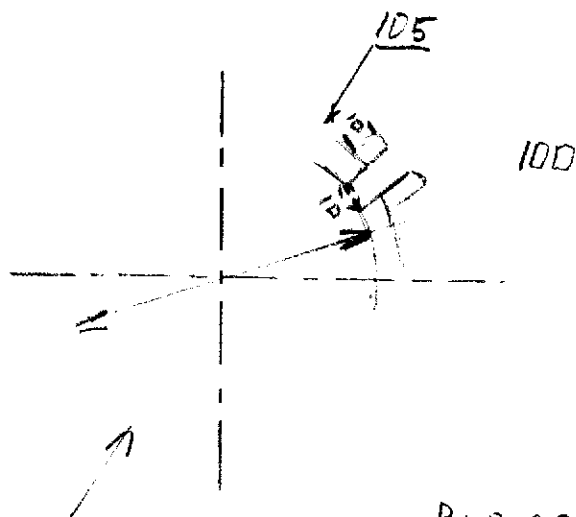
Берит бит 1 - для зачистки стержневой сито
~~не нужно~~ ФЭМ



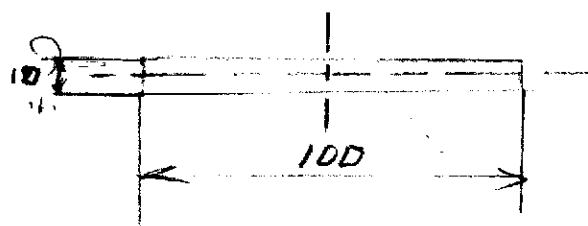
Вид с ВЕРХУ
Деталь №1



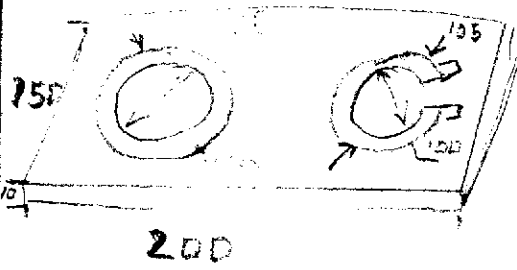
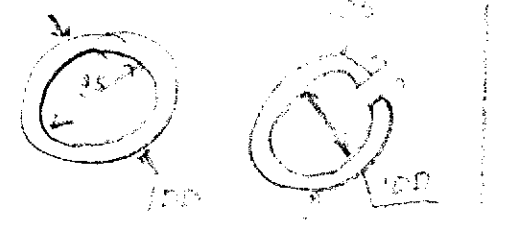
Вид с Боку
Деталь №1



Вид с ВЕРХУ
Деталь №2



Вид с Боку
Деталь №2

N	Техническая операция	Чертеж	Инструменты
1	Создать 3D ^{векторную} модель детали в Artcam с помощью чертёжной функции "выборка" различного внутрен. шипового ^{части} и разбить по ^{части} и применить различного профиля.		Компьютер. приложение art cam
2	перенести 3D векторную модель с помощью функции на компьютер фрезерного станка		Фрезер, компьютер.
3	Загрузка программы по очереди станка "выборка" по профилю" для создания заданной детали затем запуск фрезой.		Компьютер фрезерный станок с ЧПУ
4	обработка детали по заданной форме		материал деталь

5
защитный
для борта Ø 51
в детали 2

~~защитный~~
метчик

6
защитный
кусочек ткани
≈ 120 Ø

покрытие

7
защитный
кусочек ткани
аппарат 2
детали 4
отверстия
на бортах

борт

