

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

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

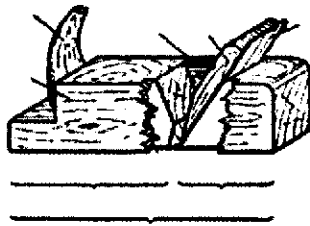
Мягкие: сосна, осина, ель, пихта, клен, тополь

Твердые: дуб, лиственница, ясень

+

2. Что есть, а чего нет у рубанка?

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



Есть! Роток, пятка, подошва,

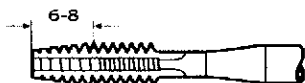
+

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 нагревании детали значительно расширяются и микрометр дает завышенные значения.

+

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



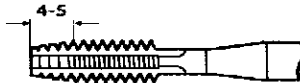
Форма А
6-8 зубцов заборной части, для коротких сквозных отверстий.



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



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

Названия: сверла, используются для изготовления сквозных и глухих отверстий.

Сверла, для проделывания отверстий

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

Нет, т.к. машина это механическое транспортное средство, работу там совершает человек

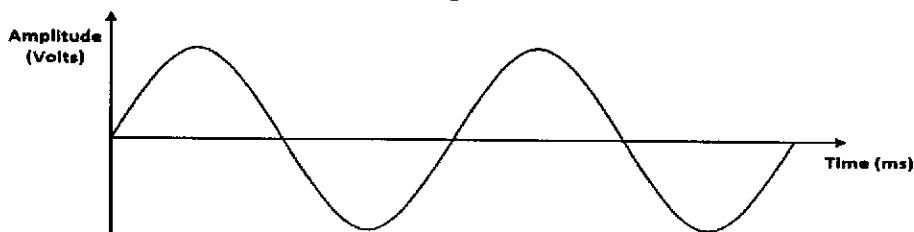
6. Какие виды энергии преобразуются в какие при работе двигателя внутреннего сгорания с учетом сил трения, возникающих при движении определенных элементов двигателя, но без учета работы электрических составляющих, обеспечивающих работу двигателя?

Энергия взрыва в механическую

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

В коробках передач для увеличения скорости вращательного движения
В редукторах для уменьшения направления вращательного движения

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.



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?

Клинья —

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

Солнечная энергия +

11. Что из перечисленного используется в качестве топлива двигателей внутреннего сгорания?

Бензин, керосин, лигроин, мазут, солярка, сжиженный газ.

Бензин, солярка, сжиженный газ. +

12. Чем в маркетинговой теории товар отличается от услуги?

Товар вы покупаете и он остается у вас, а услугу

13. Для чего применяются инфракрасные бинокли?

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?

Программы для 3D моделирования. В них можно создавать 3D модели, изображения, чертежи и т.п. При работе с лазерным гравером они дают направление движению лазера

+

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?

PowerPoint

pptx +

16. Что такое герц?

~~Родитель~~ Вс. Единича умершего испытан

+

17. Что обозначается на чертежах штриховыми линиями?

линии, которые находятся не в зоне видимости, а расположенные как минимум-то объектами или связанными с задней стороной объекта.

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.

Физически нет. Но он может удалить районы, которые важны для здоровья человека (назва-
ние лекарств и т.п.) Также он может показать интентности в ~~Болонья~~ Болоньях и это
может навредить людям (удалить данные о болезни человека, о его ~~прогнозах~~
прогнозах и т.п.)

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 ?

—

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

Всегда больше доход. Доход это все деньги, которые получило предприятие, а прибыль это полученные деньги с вычетом затрат предприятия

+

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.

- 1) Они более легкие
- 2) Они менее прочные
- 3) Не требуют огромных затрат с целью их изготовления (более низкая стоимость)
- 4) Они имеют возможность принимать любую форму и размер
- 5) ~~Они выдерживают большие нагрузки~~ Они не окисляются (не ржавеют)

+

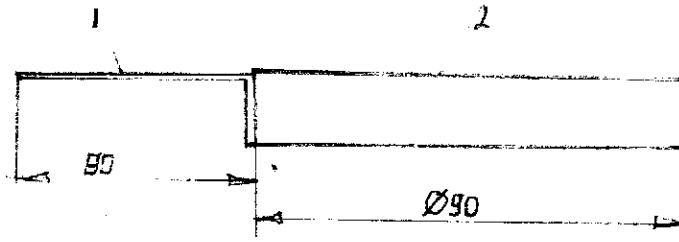
24. В каком году в СССР была создана и впервые испытана атомная бомба?

1949

+

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).

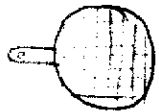
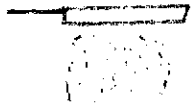


Или оцинкованной нержавеющей стали. Я решил использовать нержавеющую сталь для изготовления сита и оцинкованную проволоку. Эти материалы не будут ржаветь в процессе эксплуатации, но в то же время не будут ржаветь после мойки. Конструктивно изделие можно сделать просто, чтобы начать было просто. А такие размеры и сито максимально удобным.

Материал: оцинкованная сталь или нержавеющая и проволока.

Инструменты: слесарный верстак со слесарными тисками, напильник, по металлу, молоток, сверло, дрель, плоскогубцы, линейка, чертилка, кернер, угольник, штифты.

D	Nº	Наименование операции	Графические изображения	Инструмент
1,2	1	Подобрать проволоку с учетом припуска на обработку и разрезать по длине на две детали		Верстак, линейка, угольник, чертилка, напильник по металлу
1	2	Завалить край		Верстак, молоток
	3	Разметить, накернить и просверлить отверстия для клеток и чтобы вставить сито. Разметить штырь		Верстак, линейка, угольник, черт. кернер, сверло, дрель, молоток
	4	Согнуть один из концов детали		Верстак, напильник, молоток
2	5	Завалить край, а другой разогнуть и накернить (2 мм от края и из отверстия (1 мм))		Верстак, молоток, линейка, черт. кернер
	6	Висверлить ранее нанесенные отверстия, а так же накернить отверстия для клеток (должны входить с деталью 1) и просверлить их		Верстак, молоток, линейка, черт. кернер, сверло, дрель
1,2	7	Согнуть деталь 2 в кольцо и прикрепить деталь 1		Верстак, молоток (или клещи)

8	Проверка работы в отделе (схема работы)		Вершина, Москва
9	Проверка качества готового устройства		

9 6 8 1 0 6



