

Тестовые задания

муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по технологии

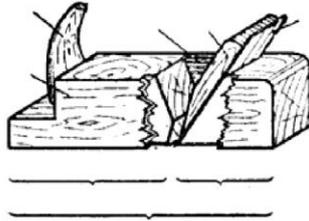
2018-2019 учебного года

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.

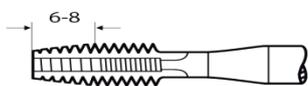
2. Что есть, а чего нет у рубанка?

Носик, рожок, носок, пятка, плечо, подошва, 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?

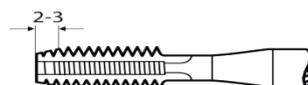
4. Все предметы, которые схематически изображены на рисунке, имеют одно общее техническое название. Какое это название и для чего используются эти предметы?



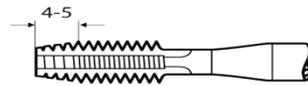
Форма А
6-8 зубцов заборной части, для коротких сквозных отверстий.



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.



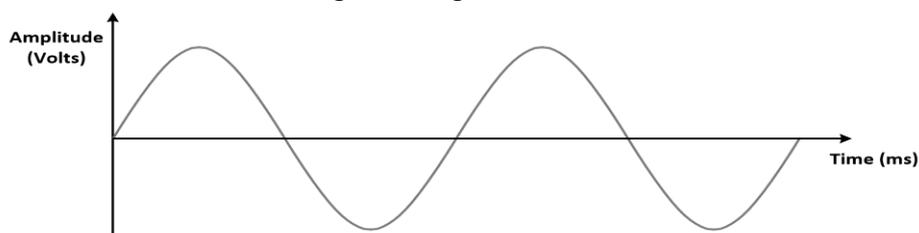
Форма В-AZ
4-5 зубцов заборной части со спиральной режущей кромкой и пропущенными зубцами, для сквозных отверстий.

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

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?

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

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?

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

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

12. Чем в маркетинговой теории товар отличается от услуги?

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?

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?

16. Что такое герц?

17. Что обозначается на чертежах штриховыми линиями?

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.

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.

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.

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

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).