

Тестовые задания

муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по технологии

2018-2019 учебного года

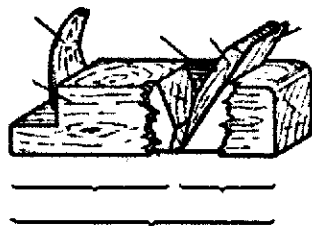
10-11 классы ((рабочее время – 90 минут)

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

Твердые	Мягкие
Сосна, тополь, ель,	Лиственница, осина, пихта, ясень, клен, дуб.

2. Что есть, а чего нет у рубанка?

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

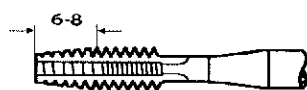


Есть	Нет
Носик, рожек, носок, пятка, плечо, подошва, палец, спинка.	1, 3, 5, 6, 7.

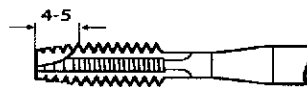
3. Почему по инструкции микрометром нельзя измерять нагретые детали, температура которых значительно отличается от обычной температуры, при которой выполняются все стандартные измерения деталей?

При термобработке происходит расширение детали. При измерении в нагретом состоянии, размер больше чем при н.т.

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



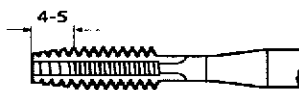
Форма А
6-8 зубцов заборной части, для коротких сквозных отверстий.



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.

сверла

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

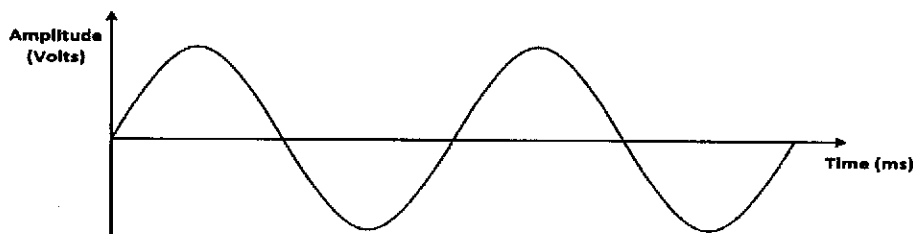
Нет. Машина это механическая т.с. приводимая в движение путем сгорания топлива или электрическими. Велосипед приводится в движение мускульной силой.

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?

Движение по окружности \rightarrow в поступательное.
Также используется движение по окружности \rightarrow в поступательное.

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.



Не важна форма провода так как ток течет по поверхности проводника.

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?

рука.

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

солнечные батареи.

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

Бензин, солярка.

12. Чем в маркетинговой теории товар отличается от услуги?

Товар - предмет

Услуга - действие.

13. Для чего применяются инфракрасные бинокли?

Визуализация

Съемка в темноте

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 задания параметров гравировки.

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.

.ppt

16. Что такое герц?

единица измерения частоты.

+

17. Что обозначается на чертежах штриховыми линиями?

невидимые 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].

предпринимательство, производство, проектная деятельность, знаковая система.

+

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

Нет. Вирус не имеет абстрактное использование только для того чтобы наглядно показать что такое вредоносная программа.

—

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 ?

Бутылки с салом будут тяжелее.

т.к. при -10 на кристаллах будут образовываться кристаллы ислерте добавляем вес.

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

Доход > прибыли.

Доход – все деньги получаемые производством.

Прибыль = Д - Издержки.

+

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

1971

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

1) вес

2) легкость придание формы.

3) прочность.

4) износостойкость.

5) доступности материалов.


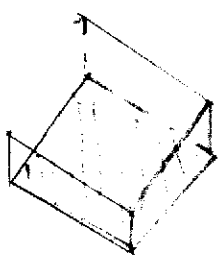
24. В каком году в СССР была создана и впервые испытана атомная бомба?

1949₂

+

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).

№	Материалы	Схема	Инструменты
1	Подготовить 4 доски размерами (сита) $200 \times 150 \times 10$		
2	Сделать сечение в досках		Пила, стамеска
3	Зафиксировать сита на перекладине		Сито, шурупы, молоток
4)	Шлифовка		Наждачная бумага

16.01



Изделие сделано из сосны т.к. муку используют в пищу а сосновое дерево ситом не мешает

