

Директор Попович А. В.
Офис Осашокс II

95

5.11.17

Тесты регионального этапа

Всероссийской Олимпиады школьников по технологии 2018-2019 учебного года по
номинации «Техника и техническое творчество»

10-11 классы

1. Дайте определение термину «техносфера» и приведите примеры компонентов техносферы из своего ближайшего окружения.

Это сфера технической деятельности
человека, в которой люди взаимодействуют с
техническими системами, машинами, инструментами

2. Укажите хронологический порядок создания следующих систем передачи информации:

- а. сотовая связь;
- б. телефонная связь;
- в. телеграф;
- г. радиосвязь.

г, б, в, а.

3. Укажите основные части рабочей (технологической) машины..

двигатель, верхняя часть, рабочий
инструмент, органы управления

4. По какой формуле определяется относительная влажность древесины?

~~$h = \frac{m}{m_0} \cdot 100$~~ , h - влажность, m - масса
 $h = \frac{m}{m_0} \cdot 100$, h - влажность, m - масса су-
хой древесины; m_0 - масса древесины с на-
сыщенной влажностью

5. Укажите, какие типы двигателей используются, как правило, в станках и автомобилях.

В станках электроприводные, в авто-
мобилях - двигателями внутреннего
сгорания

6. Что представляет собой и как изготавливается ДСтП?

это типичная ¹⁹спрессованная структура и ²⁰жесткая пластичность, высокая прочность, устойчивость к деформации; ~~структура~~ структура сплавов древних структур при высокой пластичности, из-за деформации

7. Чем различаются стали Сталь 20 и Р6М3?

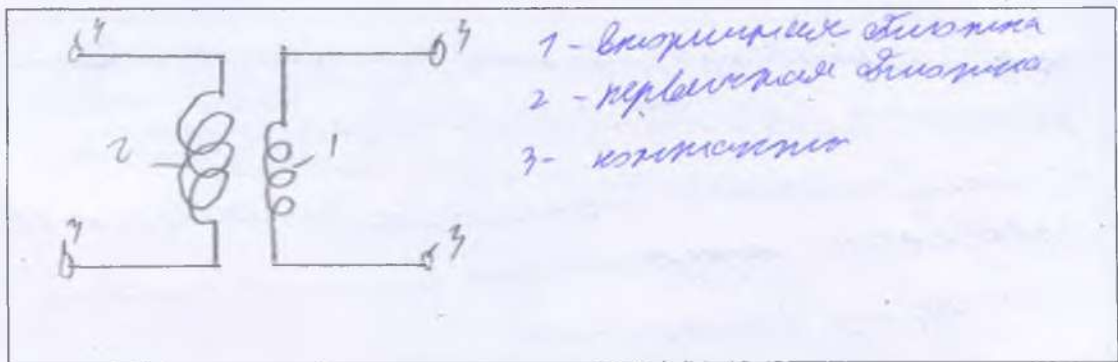
Содержанием углерода, твердостью.

8. Какие свойства металла определяют области его применения?

твердость, пластичность и коррозионная стойкость, механические свойства, вязкость, прочность, пластичность, жаропрочность, легкость.

9. Нарисуйте принципиальную электрическую схему двухполупериодного выпрямителя.





10. Каково назначение трансформатора? Нарисуйте условное обозначение трансформатора со стальным сердечником.

повышение или понижение напряжения



11. Какие электродвигатели наиболее часто используются для приведения в движение станков?

трехфазные; 380 вольт

12. Чем опасно использование тепловой энергетики и автомобильного транспорта с двигателями внутреннего сгорания?

они закрывают атмосферу, они создают парниковые газы уменьшающие температурный эффект

13. Какая часть робота выполняет функцию приема внешней информации?

интеллектуальная - процессорная

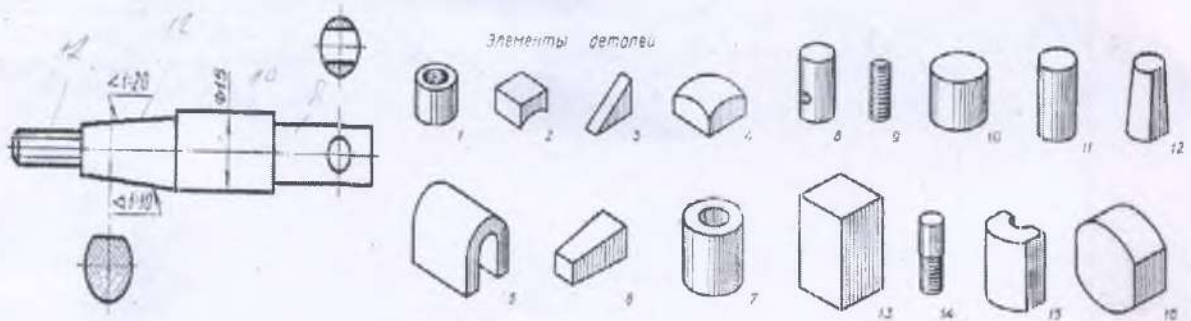
14. Назовите два пути снижения выбросов парниковых газов, влияющих на климат планеты.

сокращение энергетических излучений, использование возобновляемых источников энергии, переход на малотоннажные и маломощные электростанции, ветроэнергетику и солнечную энергетику

15. Назовите три примера особо твердых материалов, которые можно обрабатывать лазером.

мерилы, мерки, шаблоны, конусы
высшей твердости, различные пробы

16. По данному чертежу детали с резьбой найти наглядные изображения частей, из которых состоит деталь «Вал».



или аналогичные: 8, 10, 12, 4

17. Почему во многих странах мира борются против одноразовой пластиковой посуды и пластмассовых пакетов?

потому, что это вредно для окружающей среды и здоровья человека

Они попадают в окружающую среду, загрязняют ее, портят, искажают картину развития человеческого общества. Поэтому, при его проектировании необходимо учесть экологические аспекты

18. Укажите две причины, почему целесообразно перерабатывать отходы ?

уменьшение вреда экологии, экономия, экономия территории, экономия сырья для вторичной переработки

19. Использование каких методов целесообразно при разработке новых технологических систем целесообразно: научно-исследовательских или технического творчества?

интердисциплинарное взаимодействие и взаимодействие разных элементов в них могут возникнуть

20. Что удастся достигнуть в результате деятельности дизайнера ?

эстетическую, внешне совершенную форму

21. С чего начинается предпринимательская деятельность ?

с возникновения предпринимательской
идеи и реализации бизнес-плана

22. Назовите четыре составляющих, которые определяют себестоимость продукции.

расходы на сырье, материальные затраты
на оплату труда, расходы на амортизацию
основных средств, прочие расходы, ^{на} расходы
на эксплуатацию, воду, отопление

23. Подсчитайте расходы на оплату электроэнергии, а также холодной и горячей воды за месяц (30 дней), если в квартире 5 часов в день горят 10 светодиодных ламп мощностью 7,5 Вт каждая, все время работает холодильник мощностью 100 Вт, стиральная машина мощностью 1,75 кВт используется 6 часов в месяц. Каждый из четырех членов семьи использует 2 куб. м холодной воды в месяц и 1,5 куб. м горячей воды. Стоимость 1 кВт-ч 4,5 рубля, 1 куб. м холодной воды 30 рублей, 1 куб. м горячей воды - 140 руб.

642, 7145 рублей

24. В каких учебных заведениях можно получить инженерное образование ?

в высших учебных заведениях, технических вузах

25. Какие критерии оценки творческого проекта относятся к процессу оценки защиты проекта, а какие - готового изделия?

Критерии

1. Оригинальность; *это*
2. Актуальность проблемы; *защ*
3. Обоснованность выбранной темы; *защ*
4. Навыки и практическая значимость; *это*
5. Удобство использования; *это*
6. Самостоятельность в раскрытии темы творческого проекта; *защ*
7. Качество изделия; *это*
8. Культура речи. *защ*

1 - тиснение
 2 - заплата
 3 - заплата
 4 - тиснение
 5 - тиснение
 6 - заплата
 7 - тиснение

26. Творческое задание

Разработайте подставку для свечи в металлическом корпусе (Рис.1.)

Технические условия:

- Вам необходимо, из бруска 50x50 мм, длиной 220 мм выточить подставку под свечу в металлическом корпусе (Рис. 2).
Примечание. Образец не копировать!
- Составьте эскиз (ГОСТ 3.1128-93 Правила выполнения эскизов) по следующим габаритным размерам:
 - Диаметр свечи в металлическом корпусе 38 мм, высота 16 мм.
 - Высота готовой подставки 180 ± 1 мм, диаметр основания подставки $46 \pm 0,5$ мм, поднутрение основания подставки $\pm 2-3$ мм. Остальные размеры указываете на эскизе с учетом габаритных размеров свечи.

- Материал изготовления — хвойная порода дерева. Укажите хвойную породу дерева.

лиственничная ель

- Перечислите названия технологических операций, применяемых при изготовлении данного изделия.

токарные, шлифовальные, шлифовальные, шлифовальные.

- Перечислите оборудование, инструменты и приспособления, применяемые для изготовления данного изделия.

токарный станок по дереву, ручные шлифовальные станки, шлифовальные станки, шлифовальные станки, шлифовальные станки.

- Укажите вид заключительной и декоративной отделки готового изделия

лакировка в цвет дерева с лаком, шлифовка.



Рис. 1. Свеча в металлическом корпусе



Рис. 2. Образец подставки для свечи в металлическом корпусе

Иск. Попов А. В.
Офис Осипов С. И.

95 5.11.17
Кузнецов И. А.

Тесты регионального этапа

Всероссийской Олимпиады школьников по технологии 2018-2019 учебного года по
номинации «Техника и техническое творчество»

10-11 классы

1. Дайте определение термину «техносфера» и приведите примеры компонентов техносферы из своего ближайшего окружения.

Это сфера технической деятельности
в которой люди взаимодействуют с
технологическими машинами, инструментами
и материалами.

2. Укажите хронологический порядок создания следующих систем передачи информации:

- а. сотовая связь;
- б. телефонная связь;
- в. телеграф;
- г. радиосвязь.

г, б, в, а.

3. Укажите основные части рабочей (технологической) машины..