

**Тестовые задания регионального этапа
XVI Всероссийской олимпиады школьников
по технологии 2015 года
Номинация «Техника и техническое творчество» 9 класс**

Отметьте знаком «+» один правильный ответ

1. Техносфера – это...
- а) знания о последовательности (способе, методе) действий человека и оборудования при преобразовании материалов (веществ), энергии и информации;
 - б) совокупность технических средств преобразования материалов (веществ), энергии и информации;
 - в) инструментальное обеспечение технологий.
2. Укажите хронологическую последовательность творческой деятельности ученых-механиков.
- а) А.К. Нартов;
 - б) Р. Дизель;
 - в) И.П. Кулибин;
 - г) Леонардо да Винчи.
-

3. Частота вращения ведущего колеса равна 120 об/мин, передаточное отношение равно $I = 2$. Чему равна частота вращения ведомого колеса?

4. В соответствии с принятой классификацией машин, с помощью каких машин осуществляется обработка конструкционных материалов?

Отметьте знаком «+» один правильный ответ

5. Преобразование вращательного движения в поступательное осуществляется с помощью:
- а) цепной передачи;
 - б) шестеренной передачи;
 - в) реечной передачи;
 - г) ременной передачи.

Отметьте знаком «+» один правильный ответ

6. Разборными соединениями деталей являются:
- а) заклепочные;
 - б) соединения с помощью пайки;
 - в) резьбовые;
 - г) прессовые.

Отметьте знаком «+» один правильный ответ

7. Какие из перечисленных материалов относятся к сплавам?

- а) сталь;
- б) алюминий;
- в) медь;
- г) бронза;
- д) чугун.

Отметьте знаком «+» один правильный ответ

8. Укажите правильную последовательность терминов (понятий) в строении части ствола дерева, начиная снаружи.

- а) луб, пробка, камбий, заболонь, ядро;
- б) пробка, камбий, луб, заболонь, ядро;
- в) пробка, луб, камбий, заболонь, ядро.

9. Что надо сделать для борьбы с коррозией?

10. Установите соответствие между сортами сталей, инструментами и деталями, изготовленными из этих сталей.

1	Углеродистая сталь обыкновенного качества – Ст 4	а	Слесарные молотки с круглыми и квадратными бойками
2	Углеродистая качественная конструкционная сталь – Сталь 45	б	Болты, гайки
3	Углеродистая инструментальная – У8	в	Коленчатые валы, зубчатые колеса

11. Назовите вид термообработки, при которой сталь нагревают до определённой температуры, выдерживают при этой температуре, а затем медленно охлаждают вместе с муфельной печью.

Отметьте знаком «+» один правильный ответ

12. Выберите правильную последовательность выполнения технологических операций:

- а) разметка, накернивание, сверление, зенковка;
- б) разметка, зенковка, накернивание, сверление;
- в) разметка, накернивание, зенковка, сверление;
- г) сверление, накернивание, зенковка, разметка.

Отметьте знаком «+» один правильный ответ

13. Детали из металла без использования режущих инструментов получают с помощью:

- а) шлифования;
- б) литья;
- в) сверления;
- г) полирования.

Отметьте знаком «+» один правильный ответ

14. Какой способ опилования используется при окончательной отделке поверхности металлического изделия?

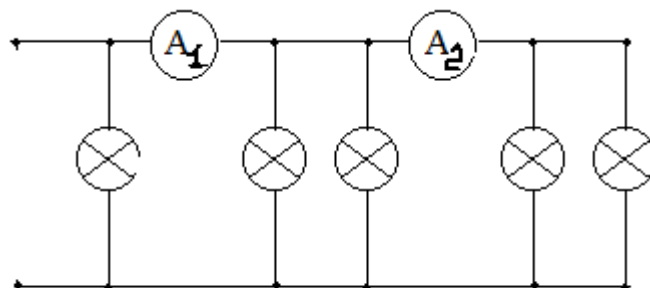
- а) круговой;
- б) продольный;
- в) поперечный.

Отметьте знаком «+» все правильные ответы

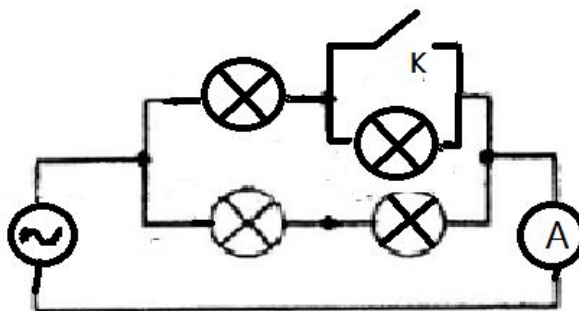
15. Какими фрезами выполняют фрезерование уступов?

- а) дисковой фрезой;
- б) угловой фрезой;
- в) отрезной фрезой;
- г) цилиндрической фрезой.

16. Определите показания амперметров A_1 и A_2 , если через каждую лампу протекает ток $0,5\text{A}$. При напряжении $U=12\text{В}$ определите сопротивление, мощность каждой лампы и общую потребляемую мощность.



17. Во сколько раз изменится показание амперметра в электрической цепи, если замкнуть ключ К? Все лампы одинаковы.



18. На каких электростанциях: атомных, гидроэлектрических, тепловых, ветроэлектрических или других производится основная часть используемой электроэнергии? Каков основной экологический недостаток этих электростанций?

19. Укажите хронологическую последовательность создания электростанций различного типа:

- а) атомных;
- б) тепловых;
- в) гидроэлектростанций;
- г) солнечных электростанций.

20. Укажите хронологическую последовательность создания:

- а) энергосберегающих ламп;
- б) люминисцентных ламп;
- в) ламп накаливания.

Отметьте знаком «+» один правильный ответ

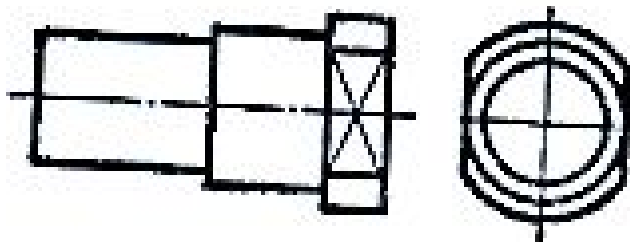
21. Диаметр детали по чертежу $77 \pm 0,2$. Какая деталь будет бракованной?

- а) 76,8;
- б) 77,0;
- в) 77,2;
- г) 77,3.

22. Чертёж детали выполнен в масштабе М1:1. Как изменятся истинные размеры детали, если ее изготовить по чертежу, выполненному в масштабе М4:1?

Отметьте знаком «+» один правильный ответ

23. Для данного чертежа детали:



выберете наглядные изображения частей, из которых она состоит.



1



2



3



4



5



6



7



8



9

Отметьте знаком «+» все правильные ответы

24. Какая штриховка соответствует изображению металла в сечении?



Отметьте знаком «+» один правильный ответ

25. Видом художественной обработки металла является:

- а) фрезерование;
- б) рубка;
- в) чеканка;
- г) пиление.

Отметьте знаком «+» один правильный ответ

26. Шпон – это...

- а) мелко нарезанная солома;
- б) древесная стружка;
- в) тонкий, плоский и широкий слой древесины.

Отметьте знаком «+» все правильные ответы

27. Основные материалы для изготовления макетов?

- а) глина;
- б) графит;
- в) пластилин;
- г) картон.

Отметьте знаком «+» один правильный ответ

28. Какие инструменты не применяют в пропильной резьбе?

- а) ручной лобзик;
- б) шлифовальная шкурка;
- в) напильник;
- г) клещи.

29. Предприниматель К реализовал 3000 единиц продукции и получил выручку 900000 рублей без учета НДС, в том числе 300000 рублей прибыли. Определите себестоимость единицы продукции.

Отметьте знаком «+» один правильный ответ

30. Основными задачами маркетинга являются:

- а) выявление потребностей, удовлетворение потребностей;
- б) покупка акций, получение прибыли с акций, продажа акций;
- в) постоянное наращивание выпуска продукции, усовершенствование технической базы, расширение производства.

Отметьте знаком «+» один правильный ответ

31. Каким способом можно устранить перекос углового соединения оконной рамы:

- а) шурупами;
- б) гвоздями;
- в) угольниками.

32. Укажите, к какому классу профессий относится профессия радиоинженер по принятой классификации профессий ("человек-человек" и т.д.)?

33. Укажите кратко, на каком этапе выполнения проекта наиболее важно работать с информацией? Что это дает?

34. Укажите кратко, на каких этапах выполнения проекта целесообразно использовать информационные технологии? Как их можно использовать?

35. Укажите кратко, на каком этапе выполнения проекта осуществляется разработка технологической документации для практической части проекта?
