

Фамилия	И.О.	Класс	Территория	1 тур	2 тур	3 тур	Итого	Место
				теория	практика	проект		
Газизов	М.И.	9	р-н Прокопьевский	28	38	45	111	II

ММ 09-08

Тестовые задания регионального этапа
Всероссийской олимпиады школьников по технологии
2016/2017 учебного года
9 класс

18 + 10/28

— 1. Расположите в хронологическом порядке создание следующих технических систем:

- а) атомной электростанции
- б) атомной бомбы
- в) токарного станка
- г) электрогенератора
- д) радиоприемника

в, г, з, б, а

— 2. Какие графические изображения можно использовать для изготовления однодетального изделия?

матричный,

3. Приведите два примера наиболее твердых пород древесины и два примера наиболее мягких пород.

+ Дуб, Берёза.
лиственница, осина

+ 4. Толщина детали должна быть 30 мм, а заготовка имеет толщину 36 мм. Ее надо обработать с обеих сторон. Укажите припуск на обработку каждой стороны заготовки.

3 мм

+ 5. Приведите три примера художественной обработки древесины.

геометрическая резьба
профильная резьба
пирография.

+ 6. Укажите в чем различие по составу конструкционных и инструментальных сталей?

содержанием углерода

7. Укажите три способа механической обработки металлов и их сплавов резанием.

шлифование
пиление
шпигрование

+ 8. В чем достоинство порошковой металлургии перед механической обработкой металлов и сплавов резанием?

минимальные ~~затраты~~ ^{затраты} в производстве.

+ 9. В чем достоинства обработки материалов на станках с ЧПУ по сравнению с обработкой материалов на станках без ЧПУ?

Повышается производительность и качество. Уменьшается доля ручного труда.

→ 10. Укажите интервал физических размеров нанообъектов.

1000.000.000

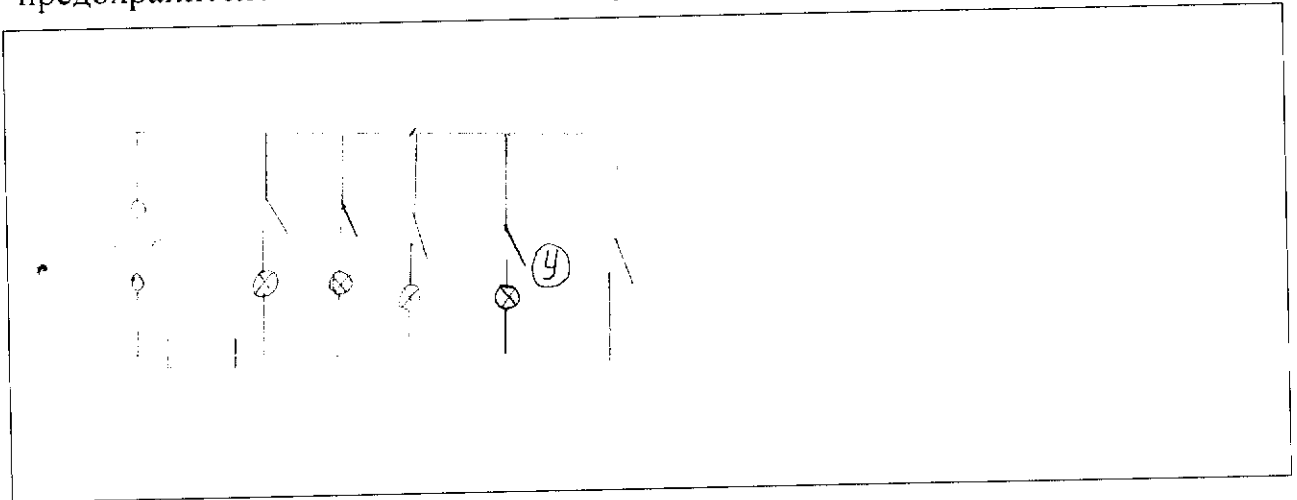
11. Приведите три примера использования лазерных технологий.

на производстве для резки металла, сверление отверстий,

12. Какие виды пластмасс быстро разлагаются и не загрязняют планету? Чем их состав отличается от состава широко используемых пластмасс?

био пластмассы, в состав входят природные вещества

13. Нарисуйте электрическую принципиальную схему освещения от сети переменного тока лампами накаливания трех рабочих мест учащихся и места учителя с отдельными выключателями, общим выключателем и предохранителем. Укажите на схеме рабочее место учителя.



14. Приведите два примера использования в быту постоянного тока.

~~работа электродвигателя, нагревательная~~
Настенные часы, электрические настольные весы.

15. Укажите причину широкого использования переменных токов.

удобство в использовании

16. Приведите два примера использования автоматических устройств в быту.

стиральная машина,
микроволновая печь

17. Приведите три примера использования роботов.

в промышленности

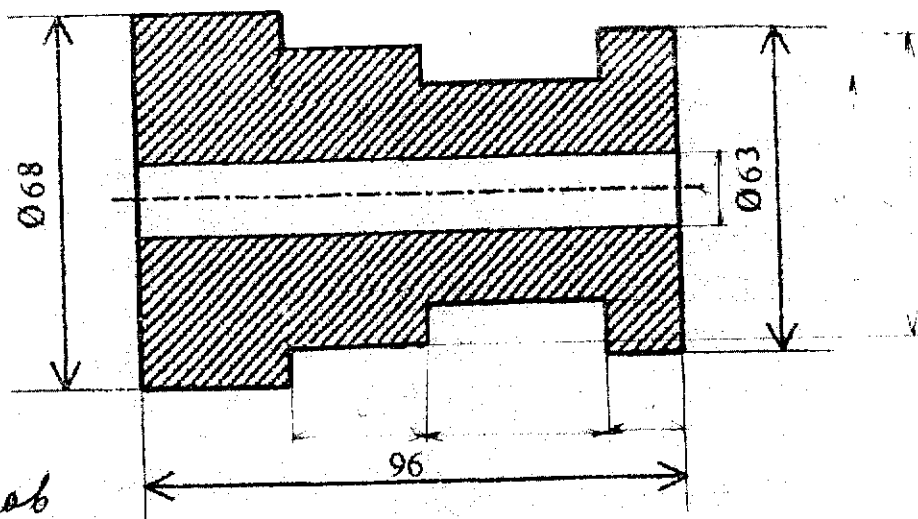
18. Какого размера изделия можно изготовить с помощью 3D-принтера?

зависит от размера 3D-принтера

19. Укажите конкретную причину изменений в атмосфере, приводящих к усилению парникового эффекта.

вредные выбросы

20. Проставьте на чертеже размеры детали, которых не хватает для ее изготовления. Укажите число проставленных размеров.



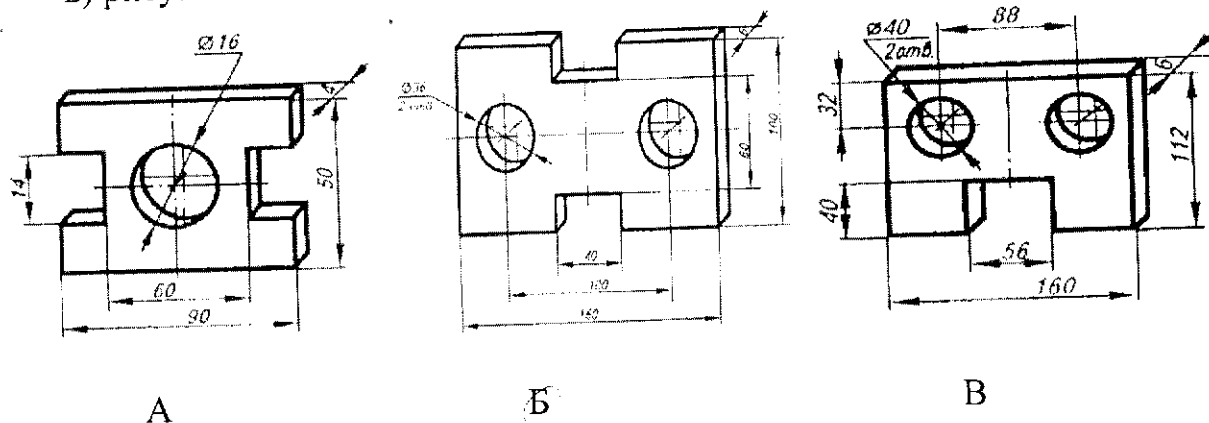
21. По приведенному описанию найдите изображение детали: «Деталь имеет форму прямоугольного параллелепипеда, у которого в противоположных

грянях выполнены пазы, имеющие форму прямоугольных параллелепипедов. Имеется также два сквозных отверстия. Деталь симметрична относительно двух плоскостей проекции симметрии.»

а) рисунок А.

б) рисунок Б.

в) рисунок В.



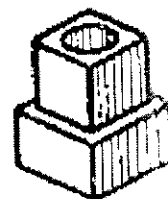
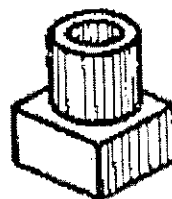
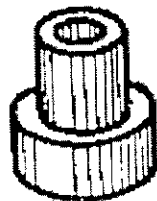
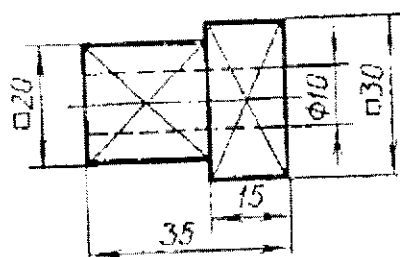
Б

22. По чертежу детали найдите соответствующее наглядное изображение:

а) на рисунке А.

б) на рисунке Б.

в) на рисунке В.



А

Б

В

Б

23. Полные издержки предприятия составили 4 млн. рублей, а переменные в 3,6 млн. рублей. Чему будут равны постоянные издержки предприятия, если объем производства увеличится в два раза?

800.000

24. Показания счетчика холодной воды в начале месяца 243 куб.м., а в конце месяца 251 куб. м., счетчика горячей воды в начале месяца 186 куб.м., а в конце месяца 192 куб. м., счетчика электроэнергии в начале месяца 14 285 кВт*ч, а в конце месяца 14 327 кВт*ч.

1 куб.м холодной воды стоит 33 руб.

1 куб.м горячей воды стоит 163 руб.

1кВт*час электроэнергии стоит 5 руб.

Водоотвод холодной и горячей воды 23 руб в месяц.

Сколько надо заплатить в месяц за пользование холодной и горячей водой, электроэнергию и за водоотвод?

холодной = 264 р. горячей = 978 р. электроэнергии 210 р.
водоотвод 322 р. 1475 р

25. В чем заключается творческий подход к реализации проекта на разных этапах его выполнения - поисково-исследовательском, конструкторско-технологическом и заключительном?

рассмотрение и выбор вариантов

26. Творческое задание. «Сконструировать шайбу плоскую» (рис. 1)

Технические условия:

1. Вам необходимо, из заготовки 40x40 мм, толщиной 3 мм изготовить шайбу.

2. Составьте эскиз шайбы по следующим габаритным размерам:

2.1. Наружный - Ø 34 мм, внутренний - Ø 18 мм.

2.2. Количество деталей 1 шт.

Примечание. Рамку и основную надпись (угловой штамп) не оформлять.

3. Материал изготовления определите самостоятельно и укажите в эскизе.

4. Укажите названия технологических операций, применяемых при изготовлении данного изделия:

Пиление, разметка, шлифование, накернение
сверление, шлифование, окраска

5. Перечислите оборудование, инструменты и приспособления, необходимые для изготовления данного изделия:

шес верстак, кернер, ~~отвертка~~ сверло, слесарная
инкайка, слесарный угольник, сверлильный станок,
молоток, напильник плоский, плоскогубцы,
наждачная бумага. клещи ~~для~~ кромок, сверло Ø 18

3

6. Предложите вид отделки данного изделия:

окрашивание.

2

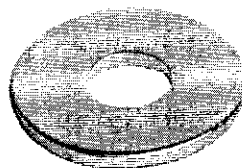
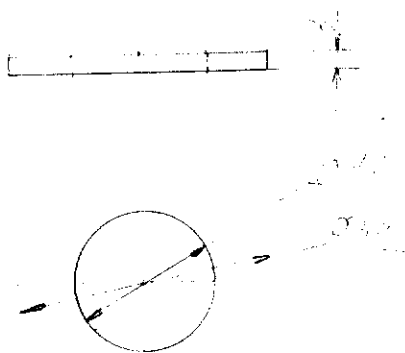


Рис.1. Шайба плоская

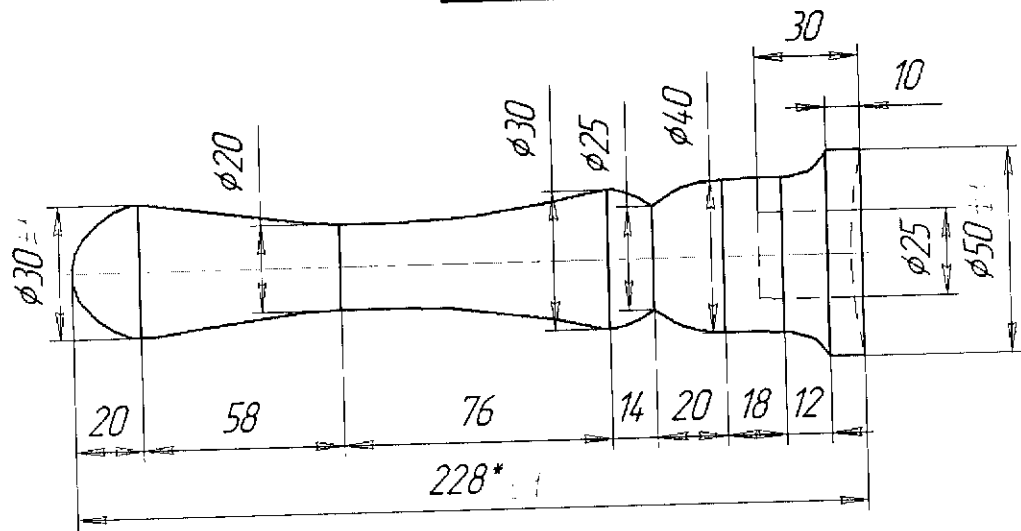
Место для эскиза

2



Материал стали Ст-1

**Практическое задание для регионального этапа XVIII
Всероссийской олимпиады школьников по технологии
2016-2017 учебного года
(номинация «Техника и техническое творчество»)
8-9 класс**

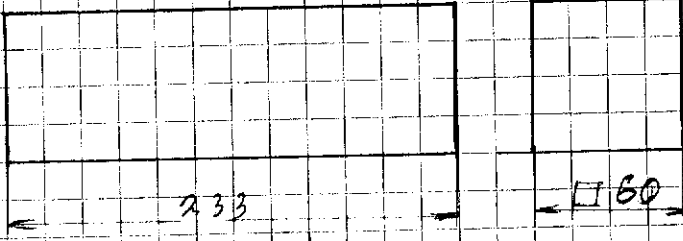




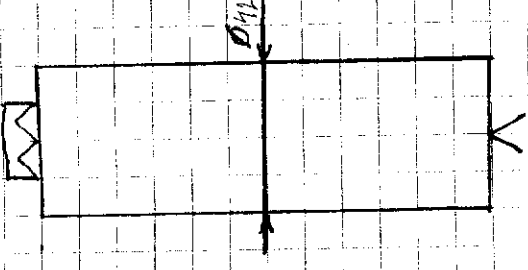


Технические условия:

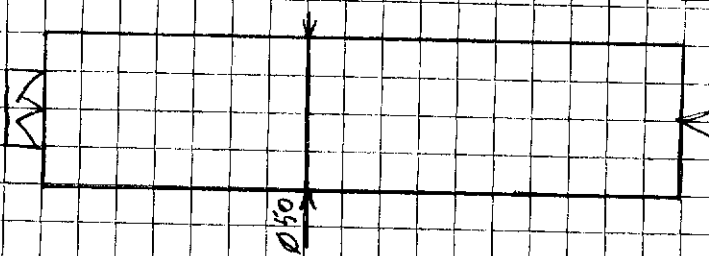
1. С помощью образца (Рис. 1) составить технологическую карту для изготовления бильбоке.
2. На чертеже добавить предельные отклонения на размеры изделия ± 1 мм.
3. Материал изготовления березовый брусok.
4. Декоративную отделку выполнить выжиганием.



Рис.1 Бильбоке

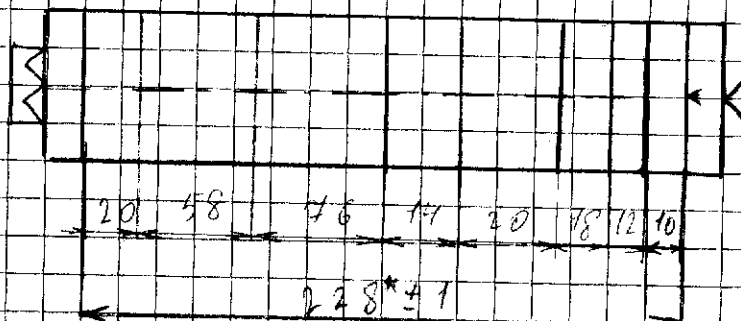
назначение наименование и обозначение	Графическое изображение	инструменты и оборудование
1. Выходная заготовка		наждачный станок ручной файл мелкий карандаш
2. Разметка заготовки под восьми- гранник, с керном		мелкий карандаш рейсштур наждачный верстак кернер, колонок
3. Строгом заточка восьмигранника		станочный верстак колонок
4. Керном отверстия отверстия сверлим отверстие Ø 5 мм		ручная файл, сверло Ø 5, стальной верстак
5. Фрезой заточка		станочный верстак наждачный
6. Чертовое точение установки век на станок		СТА-120 М керном
7. Чертовое точение		СТА-120 М ручной станок мелкий шпатель

8 чистовое
точение



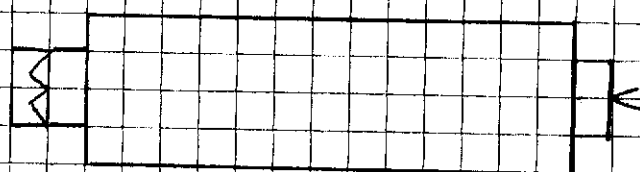
СТА-120 М
косая стрелка
миллиметров
ШШ-1

9 размечаем
заготовку



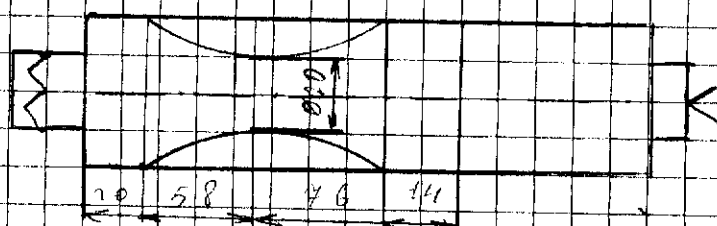
СТА-120 М
миллиметров
ШШ-1

10 нарезаем
заготовку



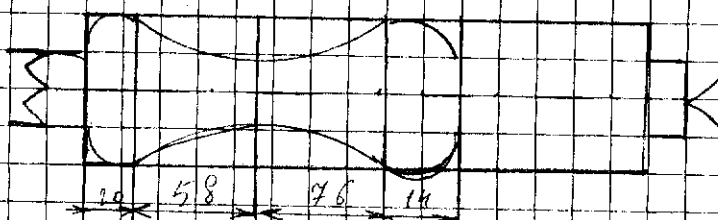
косая стрелка
СТА-120 М
ШШ-1

11 точим
ручки



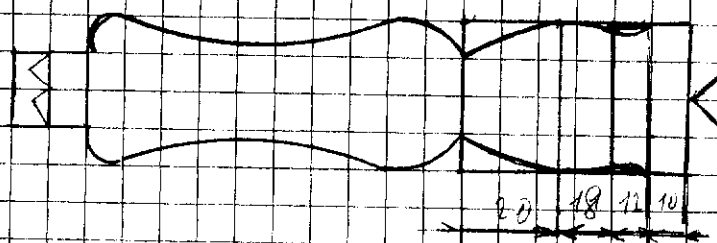
косая, полу-
круговая
стрелка
СТА-120 М
ШШ-1

12 делаем
скрученную


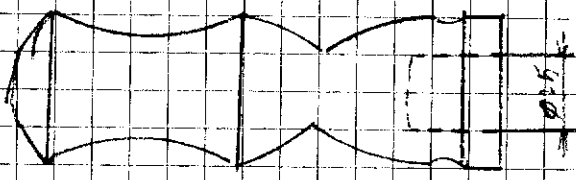


косая стрелка
СТА-120-М
ШШ-1

13 точим
шлицы



косая стрелка
СТА-120-М
ШШ-1

14. Демонстрация покрытия		Косая стальная СТА 120-М штырь
15. Контроль размеров	См. чертёж	штырь линейка
16. Измерения		масштабная лента СТА-120
17. Измерения толщины		Фрун твердый порошок
18. Стальная заготовка отшлифованная грунт		Стальная веретная наковка
19. Сверление отверстия в головке		Сверлильный станок верто Ø25
20. Закалка штыря		напильник плоский вспомогательный веретная наковальня ручной
21. Измерения		линейка