

Фамилия	И.О.	Класс	Территория	1 тур	2 тур	3 тур	Итого	Место
				теория	практика	проект		
Хакимов	П.Е.	9	г. Ленинск-Кузнецкий	21	34	34	89	III

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

1. Расположите в хронологическом порядке создание следующих технических систем:

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

г), д), в), б), а)

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

эскиз, чертёж, технический рисунок

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

твердые: дуб, береза
мягкие: кедр, лиственница

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.

выжигание, резьба, выжигание

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

Они различаются по содержанию углерода

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

рубка, точение, сверление

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

меньшие трудозатраты

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

Нет необходимости присутствия мастера для резки материала

10. Укажите интервал физических размеров нанообъектов.

5 нм.

11. Приведите три примера использования лазерных технологий.

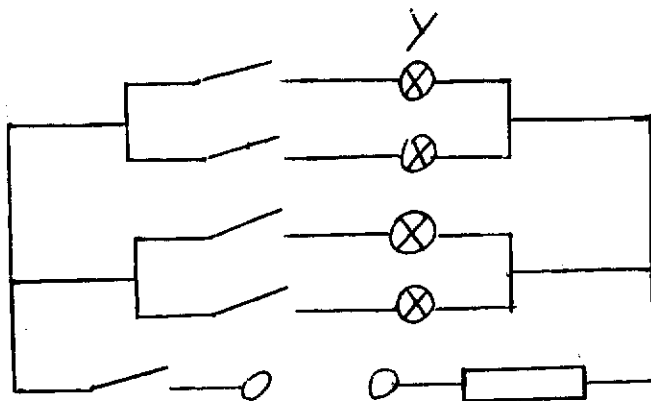
гравировка, выжигание, вырезание

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

Органические пластмассы

Они имеют в составе органические 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.

розетки, ~~выключатели~~ кулонная печь

15. Укажите причину широкого использования переменных токов.

Более простая транспортировка тока.

16. Приведите два примера использования автоматических устройств в быту.

стиральная машина,
посудомойка

17. Приведите три примера использования роботов.

сборка автомобилей, конструирование
нанобъектов, сборка самолетов

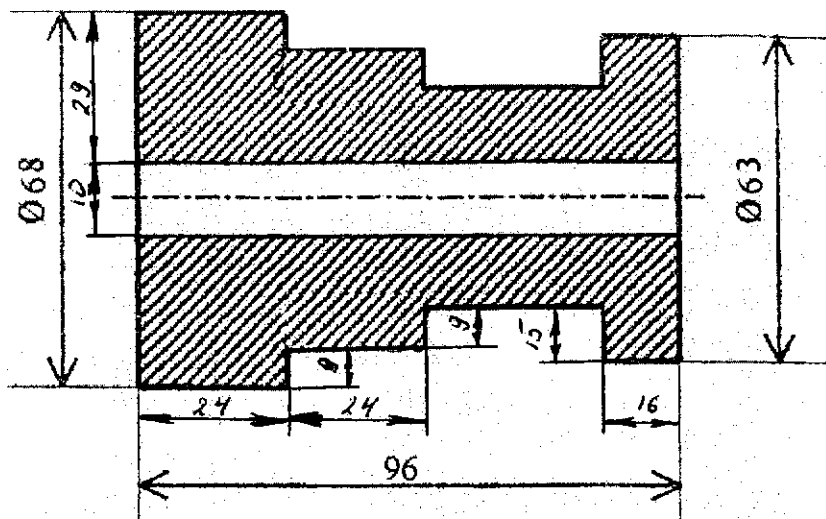
18. Какого размера изделия можно изготовить с помощью 3D-принтера?

размер изделия зависит от площади
рабочей поверхности 3D принтера.

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

загрязнение озонового слоя выхлопными
газами

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



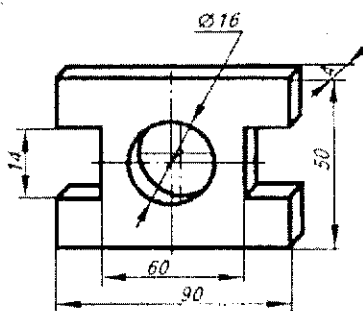
21. По приведенному описанию найдите изображение детали: «Деталь имеет форму прямоугольного параллелепипеда, у которого в противоположных

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

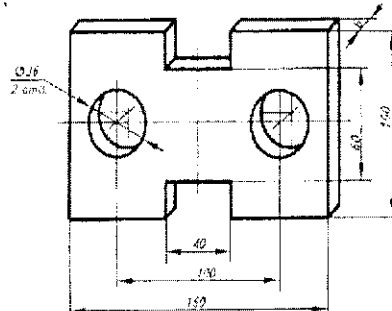
а) рисунок А.

б) рисунок Б.

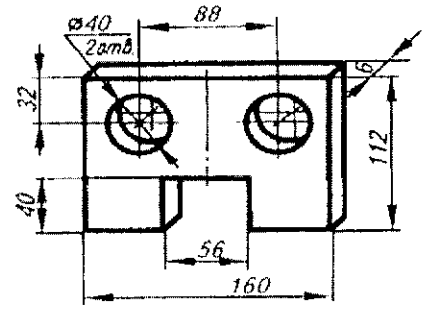
в) рисунок В.



А



Б



В

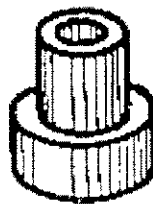
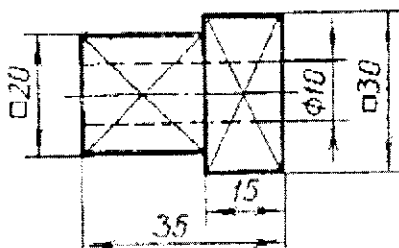
8)

22. По чертежу детали найдите соответствующее наглядное изображение:

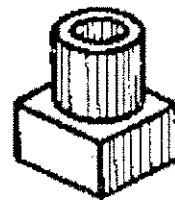
а) на рисунке А.

б) на рисунке Б.

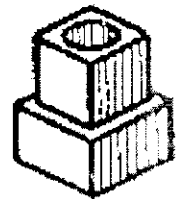
в) на рисунке В.



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?

8 млн. руб.

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?

+

1475 руб.

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

поисково-исследовательский: выбор варианта изделия

конструкторско-технологический: художественная
обработка изделия

заключительный: защита проекта

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:

резка металла, шлифование,
сверление.

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

ножницы по металлу, напильник,
сверлильный станок,
сверло $\Phi 18$.

7,5

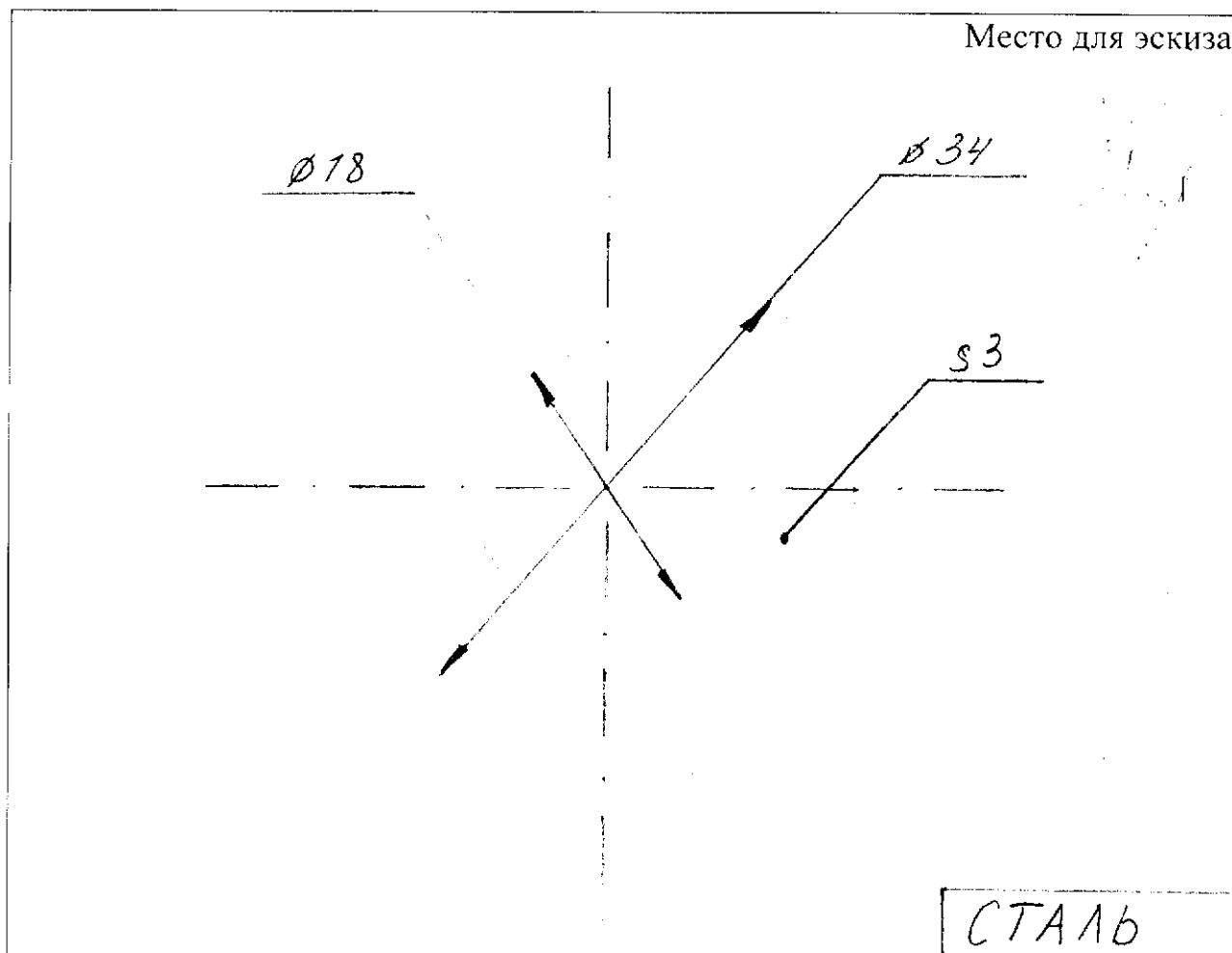
6. Предложите вид отделки данного изделия:

наплавка

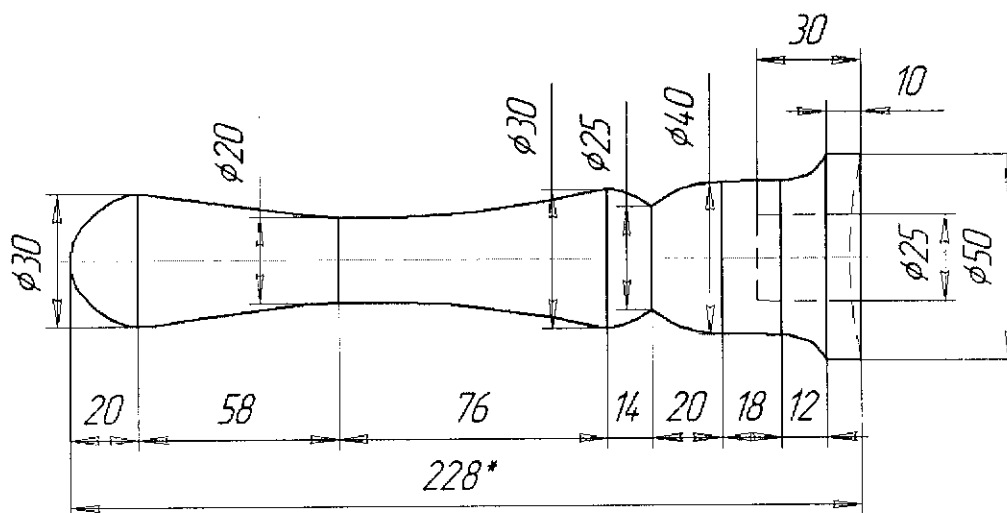
1



Рис.1. Шайба плоская



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



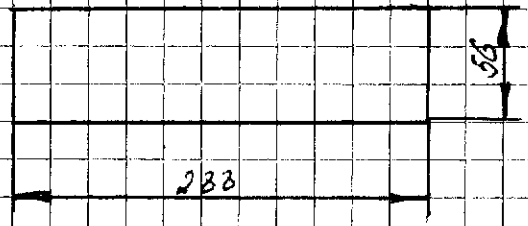
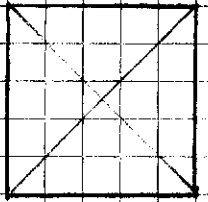
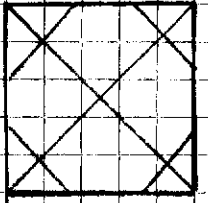
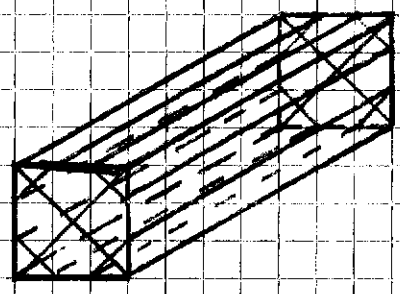
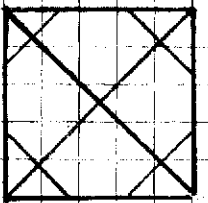
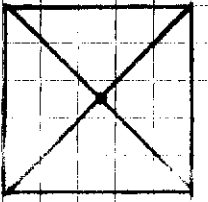
Технические условия:

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

Технологическая карта по изготовлению Билборда.

№ п/п	Последовательность выполнения операций	Графическое изображение	Инструменты и оборудование
1	Выбор заготовки		линейка , линейка, карандаш, столы, верстак
2	Найти и Разметить центр горизов		линейка, карандаш, столы, верстак
3	Разметить во все стороны		линейка, карандаш, столы, верстак
4	Провести линии для сгибания		линейка, карандаш, столы, верстак
5	Сделать проты поу треуголь		линейка линейка, столы, верстак
6	Сделать углубления под цвет задней бабел		линейка, столы, верстак

21

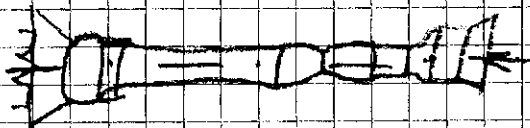
Точать
цокольную
поверхность
 $\varnothing 30 \times 20$



пер. лр,
материал
сталь
С7Д 120.4

22

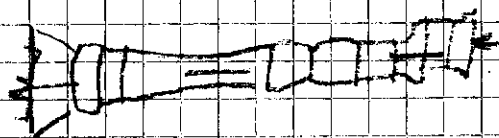
Циркель
обработка
Провести
разметку



материал
сталь
С7Д 120.4

23

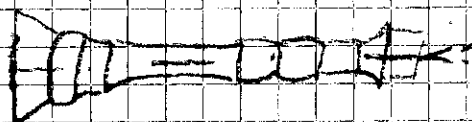
Циркель
обработка



пер.,
материал
С7Д 120.4

24

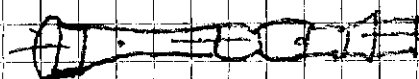
Снять
изделие



пер.,
С7Д 120.4

25

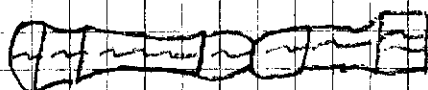
Отшлифовать
и зашлифовать
торцы



материал,
материал
сталь
С7Д 120.4

26

Вставить
резьбу



материал
сталь
С7Д 120.4

14

Точка
цилиндра
 $\Phi 40 \times 18$



пер
материал
шв 1,
минимум
св 120 м

15

Сделано
переход
с А до В



пер
материал,
св 120 м

16

~~Точка~~
Точка
цилиндра
 $\Phi 40 \times 20$



пер
материал
шв 1
минимум,
св 120 м

17

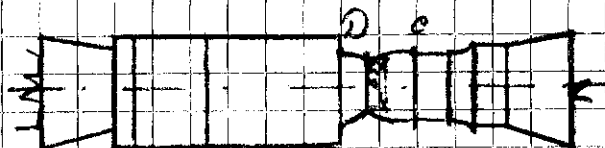
Точка
цилиндра
 $\Phi 30 \times 14$



пер
материал
шв 1
минимум
св 120 м

18

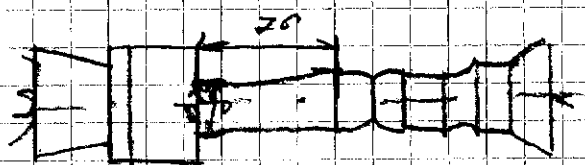
Сделано
переход
между С и D
с мин. $\Phi 25$



пер
материал,
шв 1
св 120 м

19

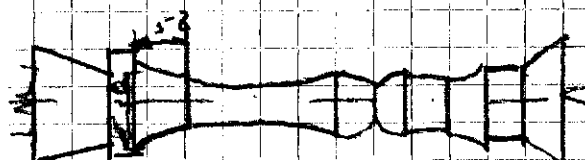
Точка
фасонную
поверхность
с мин $\Phi 20$



пер,
материал
шв 1
минимум
св 120 м

20

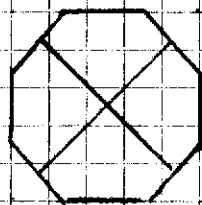
Точка
фасонную
поверхность
с макс $\Phi 30$



пер,
материал
шв 1
минимум
св 120 м

7

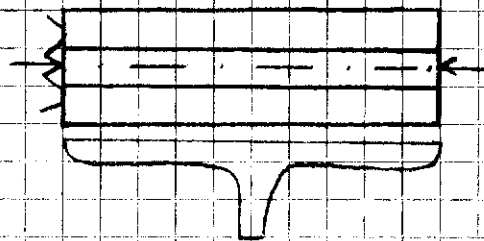
Состроить
заготовку
из
восьмидесяти



материал
сталь
всего

8

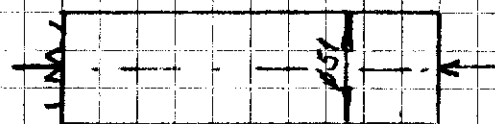
Установить
заготовку
в станок



материал
сталь
всего

9

Выточить
цилиндр
Ø 51 мм



материал
сталь
всего

10

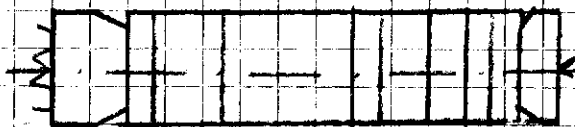
Разметить



материал
сталь
всего

11

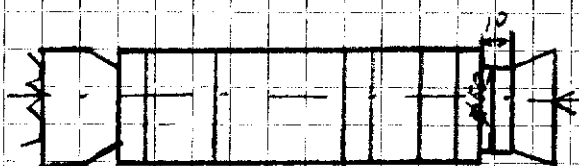
Точить
цилиндр
Ø 52 x 10
Проточить
три пазика
по длине



материал
сталь
всего

12

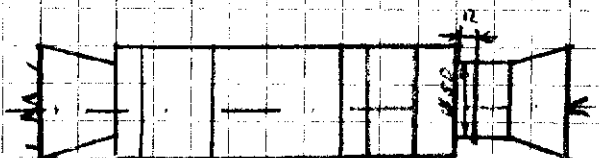
Точить
цилиндр
Ø 50 x 10



материал
сталь
всего

13

Точить
цилиндр
Ø 50 x 12



материал
сталь
всего