**Практическое задание для регионального этапа ХVI Всероссийской олимпиады школьников по технологии 2015 года**

**(номинация «Техника и техническое творчество»)**

**Ручная обработка металла 9 класс**

***Изготовить лопаточку для ухода за комнатными растениями***

**Технические условия:**

1. Материал изготовления – сталь Ст.3 ГОСТ 380-2005. Допустимая толщина заготовки 1,5-2 мм.

2. По указанным данным и изображению разработать чертеж лопаточки:

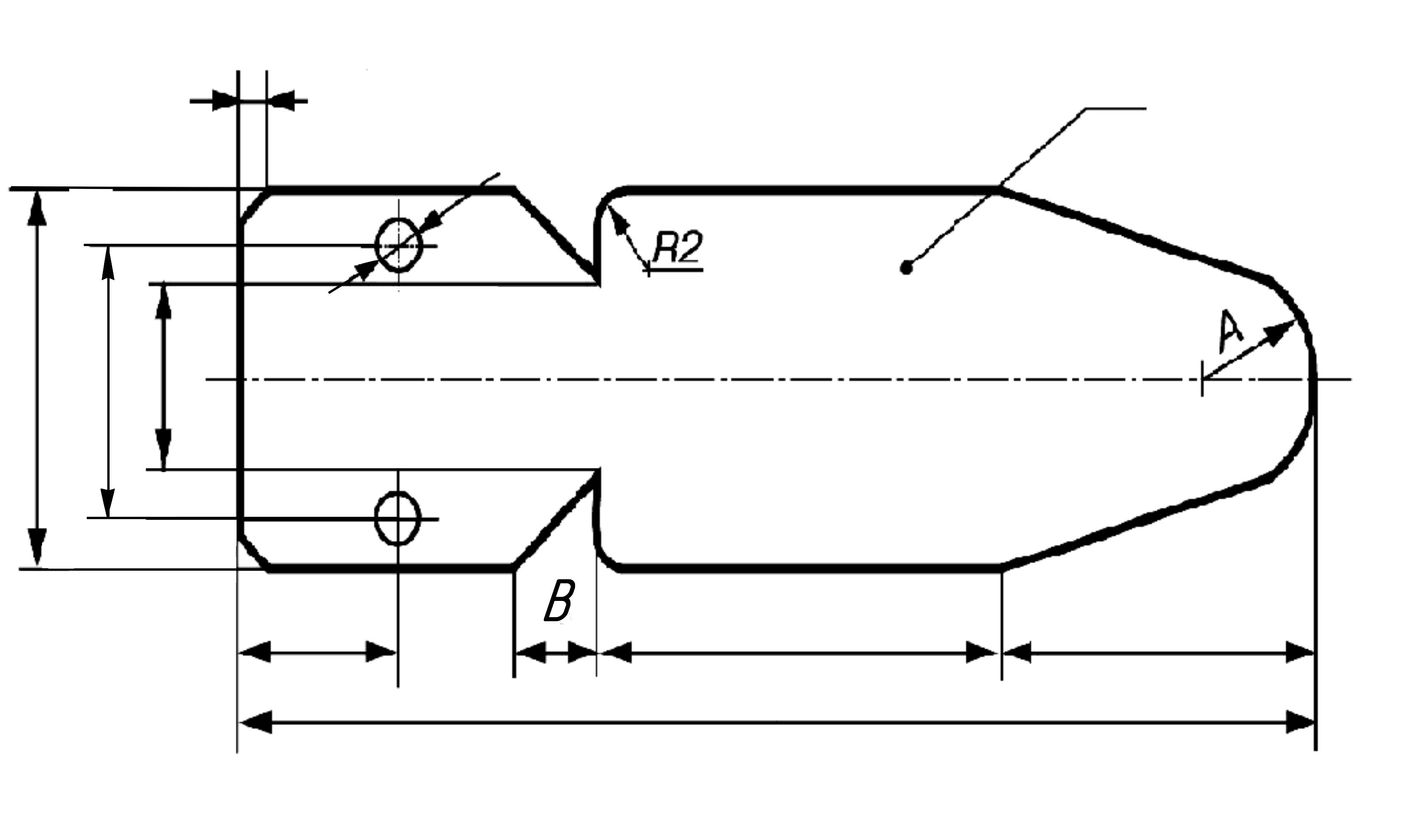
* выполнить чертеж в масштабе 1:1, чертеж должен иметь рамку и основную надпись;
* сконструировать на чертеже элементы *«А» и «В»*;
* наибольшие габаритные размеры: длина 100±1 мм, ширина 30±0,5 мм.

3. Гибку ручки лопаточки не выполнять.

4. Штыковую часть лопаточки заточить с одной стороны под углом 20-30º.

5. Предельные отклонения готового изделия ±0,5 мм.

6. Чистовую (финишную) обработку изделия выполнить шлифовальной шкуркой мелкой зернистости на тканевой основе.



**Карта пооперационного контроля**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Критерии оценки** | **Коли-чество**  **баллов** | **Кол-во баллов,**  **выстав-ленных членами жюри** | **Номер участника** |
| 1. | Наличие рабочей формы (халат, головной убор). | **1** |  |  |
| 2. | Соблюдение правил техники безопасности. | **1** |  |
| 3. | Культура труда (порядок на рабочем месте, эргономичность). | **1** |  |
| 4. | Подготовка рабочего места, материала, инструментов. | **1** |  |
| 5. | Разработка чертежа.Оригинальность выбора элементов «А» и «В». | **6** |  |
| 6. | Технология изготовления изделия:  - разметка заготовки в соответствие с чертежом;  - технологическая последовательность  изготовления изделия в соответствии с  чертежом;  - разметка и сверление заготовки;  - заточка штыковой части изделия;  - точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом;  - качество и чистовая обработка готового изделия. | **28**  **(4)**  **(10)**  **(3)**  **(3)**  **(4)**  **(4)** |  |
| 7. | Уборка рабочего места. | **1** |  |
| 8. | Время изготовления – до 180 мин. с двумя перерывами по 10 мин. | **1** |  |
|  | **Итого:** | **40** |  |

**Председатель:**

**Члены жюри:**

**Время, отведенное на изготовление изделий должно быть одним и тем же для всех видов практической работы**

**Практическое задание для регионального этапа ХVI Всероссийской олимпиады школьников по технологии 2015 года**

**(номинация «Техника и техническое творчество»)**

**Механическая обработка металла 9 класс**

***Изготовить ручку для ящика***

**Технические условия:**

1. Материал детали – алюминий Д16Т ГОСТ 4784-97.

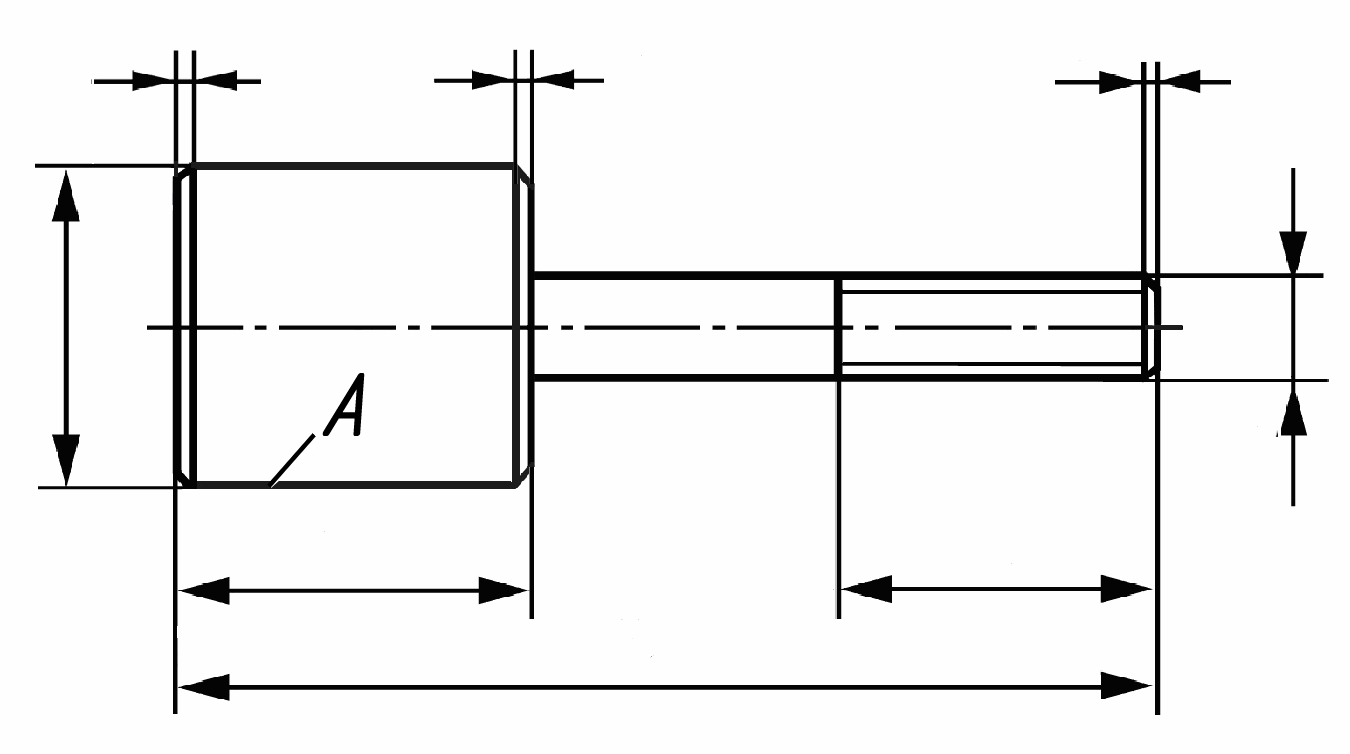
2. По указанным данным и приведенному изображению разработать чертеж ручки:

* выполнить чертеж в масштабе 1:1, чертеж должен иметь рамку и основную надпись;
* сконструировать на чертеже форму ручки – задать поверхность «А»;
* наибольшие габаритные размеры: длина 60±0,1 мм, диаметр 18±0,1 мм.

3. Резьбу нарезать в слесарных тисах. Резьба должна быть чистой, без заусенцев и сорванных витков.

4. Окончательная отделка ручки – полировка. Полировку выполнить на токарном станке.

5. Предельные отклонения готового изделия ±0,1 мм.



**Карта пооперационного контроля**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Критерии оценки** | **Коли-чество**  **баллов** | **Кол-во баллов,**  **выстав-ленных членами жюри** | **Номер участника** |
| 1. | Наличие рабочей формы (халат, головной убор, защитные очки). | **1** |  |  |
| 2. | Соблюдение правил техники безопасности. | **1** |  |
| 3. | Культура труда (порядок на рабочем месте, эргономичность). | **1** |  |
| 4. | Разработка чертежа. Оригинальность поверхности «А». | **6** |  |
| 5. | Подготовка станка к работе, установка резцов. | **2** |  |
| 6. | Подготовка заготовки и крепление её на станке. | **2** |  |
| 7 | Технология изготовления изделия:  - технологическая последовательность  изготовления изделия;  - полировка ручки;  - точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом;  - качество и чистота обработки готового изделия. | **21**  **(12)**  **(3)**  **(3)**  **(3)** |  |
| 8. | Нарезание резьбы в слесарных тисках. | **4** |  |
| 9. | Уборка станка и рабочего места. | **1** |  |
| 10. | Время изготовления – 180 мин. (4 х 45 мин с двумя перерывами по 10 мин.) | **1** |  |
|  | **Итого:** | **40** |  |

**Председатель:**

**Члены жюри:**

Практическое задание

по электротехнике регионального этапа

XVI Всероссийской

олимпиады школьников по технологии

2015 года

9 класс

Электрическая цепь содержит две ветви, в каждой из которых включены последовательно две лампы накаливания, а также элементы общего управления и защиты.

Баллы

1. Нарисовать принципиальную

электрическую схему цепи. 10  
2. Измерить напряжение на зажимах цепи, на каждой лампе,

токи через каждую ветвь и общий ток. 10

3. Найти сумму токов через отдельные ветви и общий ток. 3

4. Найти сумму напряжения на лампах каждой

ветви и сопоставить с напряжением на зажимах цепи. 3

5. Рассчитать сопротивление каждой лампы. 5

6. Измерить сопротивление каждой незажженной лампы. 5

7. Объяснить различие сопротивлений зажженной и незажженной ламп. 3

40

Время выполнения:180 минут с двумя перерывами по 10 минут.

**Председатель:**

**Члены жюри:**