

Муниципальный этап
Всероссийской олимпиады школьников
по технологии
2023 – 2024 учебный год
Шифр _____

10 - 11 классы

Всего баллов _____

**Практическое задание для муниципального этапа
Всероссийской олимпиады школьников по технологии 2023-2024 учебный год
(профиль «Техника, технологии и техническое творчество»)
Ручная деревообработка
10-11 классы
Конструирование подставки под горячее**

Технические условия:

1. Разработать чертеж и изготовить подставку.
 - 1.1. Чертеж оформлять в масштабе 1:1
 - 1.2. Размеры на чертеже указывать с предельными отклонениями, указанных в технических условиях данной практики.
 - 1.3. Материал изготовления – фанера.
 - 1.4. Количество изделий – 1 шт.
 - 1.5. Габаритные размеры подставки:
 - $\varnothing 140 \pm 1$ мм, толщина (S) 6 мм;
 - одно отверстие $\varnothing 40 \pm 1$ мм в центре окружности;
 - четыре отверстия $\varnothing 30 \pm 1$ мм на расстоянии 50 мм от центра на центровых линиях окружности.
2. Все острые ребра с двух сторон на изделия притупить.
3. Чистовую (финишную) обработку изделия выполнить шлифовальной шкуркой средней зернистости на тканевой основе.

Карта контроля

		Шифр участника	
№ п/п	Критерии оценки	Количество баллов	Набранные баллы участником
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1 б	
2.	Соблюдение правил безопасных приемов работы	1 б	
3.	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	1 б	
	Разработка чертежа	5 б	
5.	Технология изготовления изделия: - разметка заготовки в соответствие с чертежом; - технологическая последовательность изготовления изделия; - точность изготовления отверстий в соответствие с чертежом; - качество и чистовая обработка готового изделия	5 б 10 б 5 б 5 б.	
6.	Уборка рабочего места	1 б	
7.	Время изготовления	1 б	
	Итого:	35 баллов	

Муниципальный этап
Всероссийской олимпиады школьников
по технологии
2023 – 2024 учебный год
Шифр _____

10 - 11 классы

Всего баллов _____

**Практическое задание для муниципального этапа
Всероссийской олимпиады школьников по технологии 2023-2024 учебный год
(профиль «Техника, технологии и техническое творчество»)**

Ручная металлообработка

10-11 классы

**Изготовление по чертежу с неполными данными разводного ключа
для столярных ножовок**

Технические условия:

1. Материал изготовления – Ст 3.
2. По чертежу изготовить пряжку двухщелевую для туристического снаряжения
3. Предельные отклонения готового изделия по наружному и внутреннему контуру $\pm 0,5$ мм.
4. Финишная чистовая обработка плоскостей, внутренних прямоугольных вырезов и кромок со всех сторон.

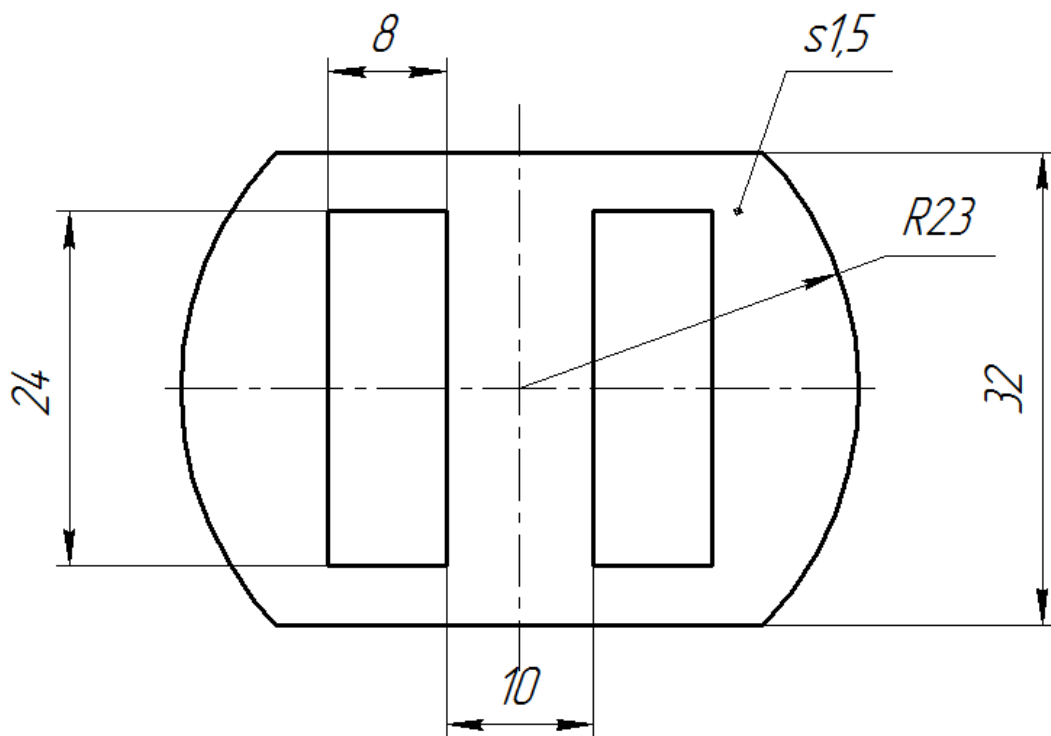


Рис. 1

Карта контроля

		Шифр участника	
№ п/п	Критерии оценки	Количество баллов	Набранные баллы участником
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1 б	
2.	Соблюдение правил безопасных приемов работы	1 б	
3.	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	1 б	
5.	Технология изготовления изделия: - разметка заготовки в соответствие с чертежом; - технологическая последовательность изготовления изделия; - разметка и изготовление внутренних прямоугольных вырезов заготовки; - точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом; - качество и чистовая обработка готового изделия.	30 б	
6.	Уборка рабочего места	1 б	
7.	Время изготовления	1 б	
	Итого:	35 баллов	

**Практическое задание для муниципального этапа
Всероссийской олимпиады школьников по технологии 2023-2024 учебный год
(профиль «Техника, технологии и техническое творчество»)
Механическая деревообработка
10-11 классы**

Технические условия:

1. - Изготовить по чертежу Рис. 1 – декоративный элемент мебели;- материал - берёза, заготовка 150×40мм;
2. Предельные отклонения на все наружные и внутренние размеры ± 1 мм.
3. Чистовую (финишную) обработку изделия выполнить шлифовальной шкуркой средней зернистости на тканевой основе.

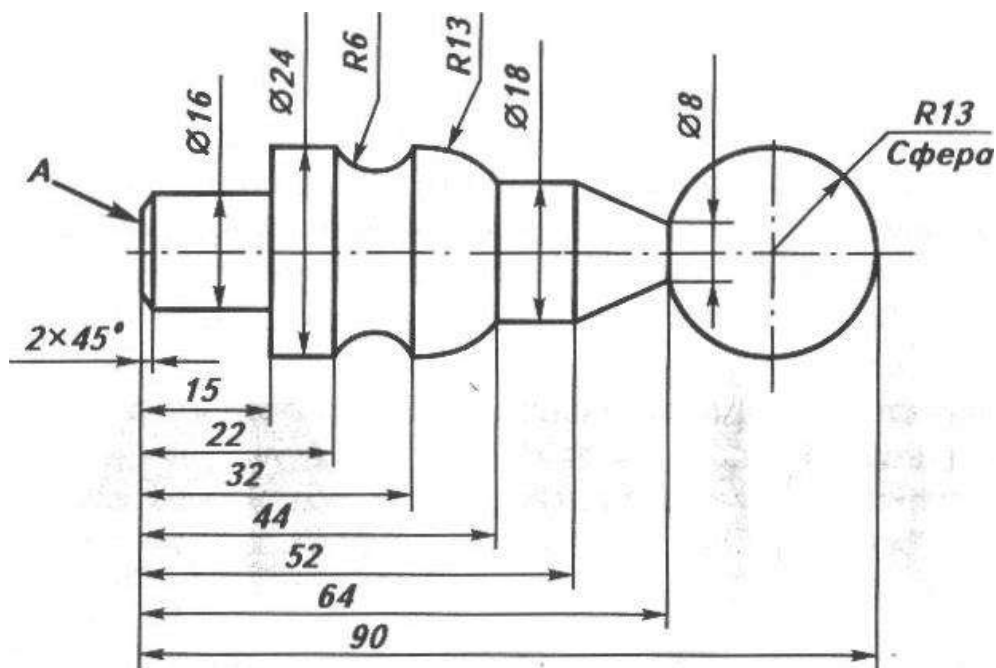


Рис. 1

Карта контроля

		Шифр участника	
№ п/п	Критерии оценки	Количество баллов	Набранные баллы участником
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1 б	
2.	Соблюдение правил безопасных приемов работы	1 б	
3.	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	1 б	
5.	Технология изготовления изделия: - разметка заготовки в соответствие с чертежом; - технологическая последовательность изготовления изделия; - качество и чистовая обработка готового изделия	5 б 15 б 10 б	
6.	Уборка рабочего места	1 б	
7.	Время изготовления	1 б	
	Итого:	35 баллов	

Муниципальный этап
Всероссийской олимпиады школьников
по технологии
2023– 2024 учебный год
Шифр _____

10 - 11 классы

Всего баллов _____

**Практическое задание для муниципального этапа
Всероссийской олимпиады школьников по технологии 2023-2024 учебный год
(профиль «Техника, технологии и техническое творчество»)**

Механическая металлообработка

10-11 классы

Вытачивание по чертежу (рис. 1) декоративной заглушки для закрывания торца трубы.

Технические условия:

2. Материал изготовления – Сталь Ст3

3. Предельные отклонения всех размеров не должны превышать: $\pm 0,1$ мм.

4. Чистовую обработку выполнить шлифовальной шкуркой мелкой зернистости на тканевой основе.

5. Позиции «А» сконструировать самостоятельно.

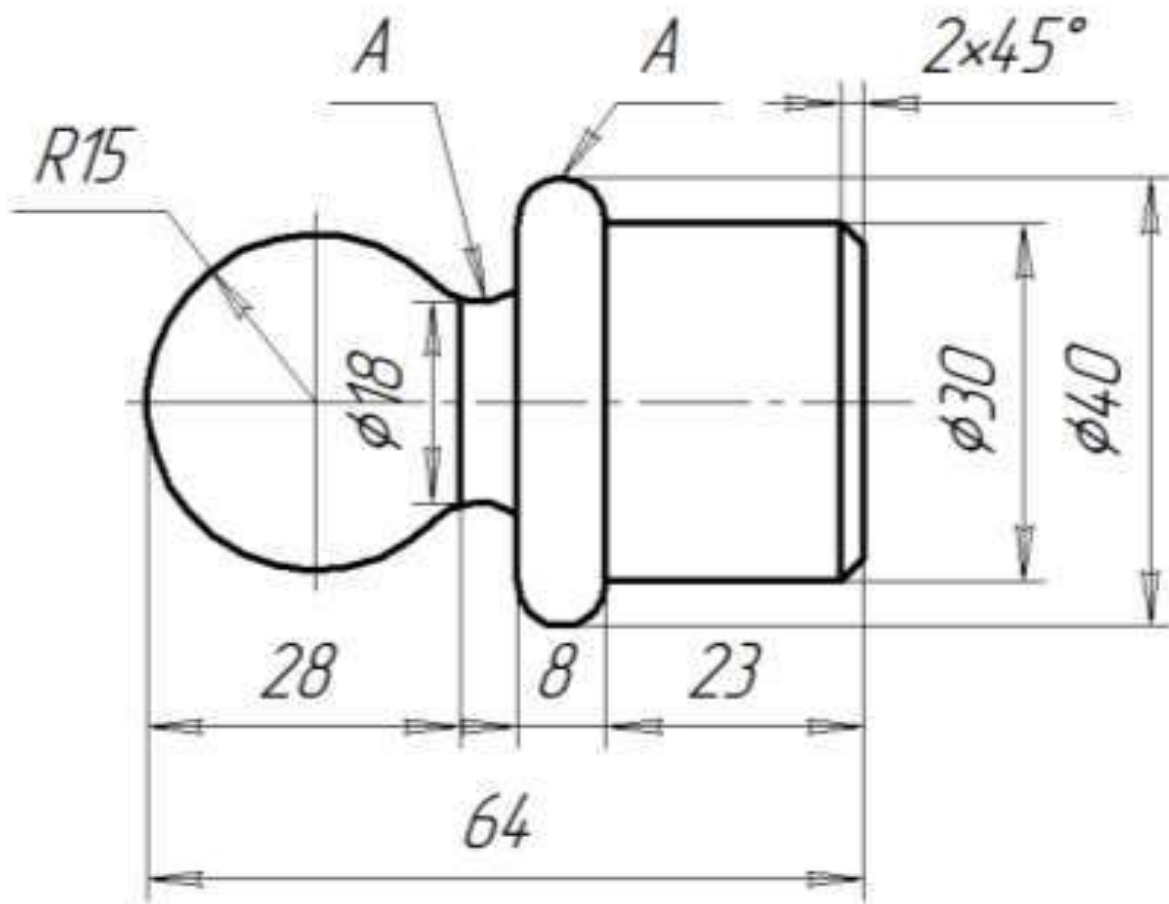


Рис. 1

Карта контроля

		Шифр участника	
№ п/п	Критерии оценки	Количество баллов	Набранные баллы участником
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1 б	
2.	Соблюдение правил безопасных приемов работы	1 б	
3.	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	1 б	
5.	Технология изготовления изделия: - торцевание заготовки начисто; - обтачивание заготовки в соответствии с чертежом и припуском на обработку; - снятие фасок на заготовке в соответствии с чертежом; - обтачивание позиций «А» (радиусы, скругления);	30 б	
6.	Уборка рабочего места	1 б	
7.	Время изготовления	1 б	
	Итого:	35 баллов	

Муниципальный этап
Всероссийской олимпиады школьников
по технологии
2023 – 2024 учебный год
Шифр _____

10-11 классы

Всего баллов _____

**Практическое задание для муниципального этапа
Всероссийской олимпиады школьников по технологии 2023-2024 учебный год
(профиль «Техника, технологии и техническое творчество»)
Электрорадиотехника**

10-11 классы

Время выполнения - 135 минут

Максимальное количество баллов – 35

Предложите схему электрической цепи, чтобы лампочки с маркировкой:

Л1: 3,5 В 0,35 А

Л2: 2,5 В 0,5 А

Работали совместно с реостатом сопротивлением 30 Ом, в нормальном режиме от источника с напряжением 6 В.

Последовательность выполнения:

1. Начертите принципиальную электрическую схему
2. Соберите схему (в соответствии с условиями, указанными в задании)
3. Проверьте работоспособность схемы

Чертеж схемы

Карта контроля

		Шифр участника	
Критерии оценивания		Баллы	Баллы по факту
Принципиальная электрическая схема	Теоретически обосновано необходимость подключения лампочек последовательно	5 баллов	
	Посчитано сопротивление каждой из лампочек и общее их сопротивление.	5 баллов	
	Посчитан ток текущий в цепи, без реостата.	5 баллов	
	Обоснована необходимость использования реостата.	5 баллов	
	Предложена верная конфигурация электрической цепи.	5 баллов	
Сборка электрической цепи	Цепь собрана в соответствии с представленным чертежом и работоспособна.	10 баллов	
ИТОГО		35 баллов	

Председатель _____

(подпись)

ФИО

Члены жюри _____

(подпись)

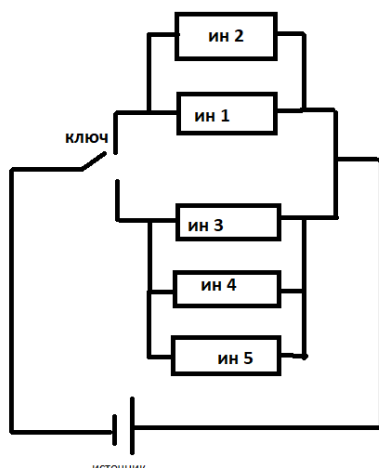
ФИО

(подпись)

ФИО

Ключ электротехника 8-9 класс.

вариант сборки цепи:



Ключ 10-11 класс

1. Лампочки нужно подключить последовательно. Если параллельно, то напряжение на них будет одинаковым и это значит, что они будут работать не в нормальном режиме.
При последовательном соединении $U = U_1 + U_2 = 6В$
2. Найдем сопротивление каждой лампочки:
 $R_1 = U_1 / I_1 = 10 \text{ Ом}$, $R_2 = U_2 / I_2 = 5 \text{ Ом}$.
3. Общее сопротивление при последовательном соединении $R_{12} = R_1 + R_2 = 15 \text{ Ом}$.
4. Общий ток $I = U / R_{12} = 0,4А$
5. Значит нужно перераспределить ток, идущий через лампочки. Разница в номинальных токах лампочек $0,15 \text{ А}$.
6. Уменьшим ток на 1 лампочке параллельным соединением реостата установив сопротивление подбором или исходя из расчетов:
 $R_p = U_1 / 0,15 = 23 \text{ Ом}$

