**Первая часть (LVM+RAID):**

**Настройка RAID:**

Создайте RAID-массив с использованием технологии RAID 5 (или другой подходящей конфигурации) на трех физических дисках.

**Настройка LVM:**

Создайте физические тома на RAID-массиве.

Создайте группу томов (VG) на основе физических томов.

Создайте логический том (LV) на основе группы томов.

**Форматирование и монтирование файловой системы:**

Отформатируйте логический том в файловую систему ext4.

Смонтируйте файловую систему в директорию.

**Эмуляция отказа диска:**

Эмулируйте отказ одного из дисков в RAID-массиве.

Проверьте, что система продолжает работать и доступ к данным сохраняется.

**Восстановление и проверка:**

Восстановите отказавший диск и добавьте его обратно в RAID-массив.

Проверьте процесс восстановления и убедитесь, что данные корректно синхронизированы.

**Вторая часть (RAID+LVM):**

**Настройка LVM:**

Создайте физические тома на отдельных физических дисках (не обязательно использовать RAID на этом этапе).

Создайте группу томов (VG) на основе физических томов.

Создайте логический том (LV) на основе группы томов.

**Настройка RAID:**

Создайте RAID-массив на основе логических томов (например, RAID 1 или RAID 5).

Проверьте, что RAID-массив успешно создан и работает корректно.

**Форматирование и монтирование файловой системы:**

Отформатируйте RAID-массив в файловую систему (например, ext4).

Смонтируйте файловую систему в директорию (например, /mnt/data).

**Эмуляция отказа диска:**

Эмулируйте отказ одного из дисков в RAID-массиве.

Проверьте, что система продолжает работать и доступ к данным сохраняется.

**Восстановление и проверка:**

Восстановите отказавший диск и добавьте его обратно в RAID-массив.

Проверьте процесс восстановления и убедитесь, что данные корректно синхронизированы.