**Задача № 1. “Хитрая цепь”**

1. , если считать в направлении от варистора . При показание вольтметра .
2. .
3. .
4. при .
5. .
6. , . Численные методы показывают отличие от точного ответа в 7-м знаке после запятой.

**Задача № 2. “Небесная механика”**

1. , .
2. , , , .
3. При .
4. .
5. .
6. .
7. , , .
8. , .
9. В первом случае – парабола, во втором – гипербола.

**Задача № 3 “Ликбез о воде”**

1. .
2. .
3. Нет. Если давление в воде упадет ниже давления насыщенных паров при данной температуре, вода начнет кипеть. Образовавшийся водяной пар восполнит недостаток давления.
4. В первом случае – да, . Во втором – нет (в принципе, ограничение состоит в сжатии жидкости под собственным весом, но такое практически недостижимо современными средствами).
5. , .
6. , .
7. .
8. .
9. .