1. Физическая величина — свойство, общее в качественном отношении для множества объектов, физических систем, их состояний и происходящих в них процессов, но индивидуальное в количественном отношении для каждого из них.
2. В связи с тем, что истинное значение физической величины определить невозможно, в практике измерений оперируют понятием действительного значения, степень приближения которого к первому зависит от точности измерительного средства и погрешности самих измерений.
3. Одним из постулатов метрологии является положение о том, что истинное значение физической величины существует, однако определить его путем измерения невозможно.
4. Значение физической величины — оценка физической величины в принятых единицах измерения (например, 10 А — значение силы тока, причем само число 10 — это числовое значение).   
   При выбранной оценке физической величины, как объективно существующим свойством объекта в данный момент времени, ее можно охарактеризовать истинным, действительным и измеренным значениями.
5. Действительным значением физической величины называется значение физической величины, найденное экспериментальным путем и настолько приближающееся к истинному значению, что для данной цели может быть использовано вместо него.