1. Назовите документ, действующий в России, в котором объединяются единицы физических величин.

В России действует ГОСТ 8.417—81 «ГСИ. Единицы физических величин», устанавливающий Международную систему единиц СИ.

1. Напишите основное уравнение метрологии.

основное уравнение метрологии

|  |  |
| --- | --- |
| *А* = k*Ао,* |  |

где *А* — значение измеряемой физической величины; *Ао* — значение величины, принятой за образец; *к* — отношение измеряемой величины и образца.

1. Приведите 2 примера основных единиц системы СИ.

Метр равен длине пути, проходимого светом в вакууме за 1/299792458 долю секунды.

Кельвин — единица термодинамической температуры — 1/273,16 термодинамической температуры тройной точки кипения воды.

1. Приведите 2 примера производных единицы системы СИ.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| наименование | размерность | наименование | обозначение | выражение через единицы СИ |
| мощность | L2MT-3 | ватт | Вт | м2кг-3 |
| Магнитная индукция | MT-2I-1 | тесла | Тл | кг с-2 А-1 |

1. *Шкала физической величины* — это упорядоченная последовательность значений физической величины, принятая на основании результатов точных измерений