**Задача 1**. Определите тип измерительного прибора (амперметр, вольтметр или ваттметр), а также предельное оцифрованное значение шкалы и класс точности этого прибора для однократного измерения электрической величины с заданной относительной погрешностью ***δ***. Исходные данные индивидуального задания указаны ***в таблице***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номер по  журналу  (вариант) | Единица  измерения | Измеренное  значение  *АИЗМ* | Заданная  точность  измерения  *δ* % |
| 1 | Вольт | 4,4 | 2,0 |

**Задача 2**. Определите точность однократного измерения (относительную погрешность ***δ***и запишите результат этого однократного измерения в стандартной форме. Исходные данные индивидуального задания указаны ***в таблице***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер по журналу  (вариант) | Измерительный прибор | Предел измерения  *АN* | Класс точности  *γКТ* | Количество делений шкалы  *N* | Положение указателя  *n* |
| 1 | Ваттметр | 100 | 0,5 | 150 | 108 |

**Задача 3**. Запишите результат косвенного измерения мощности в стандартной форме и оцените его точность в сравнении с заданной относительной погрешностью ***δ*** = ± 5 %. Исходные данные индивидуального задания указаны в ***таблице***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер по журналу  (вариант) | Характеристика  амперметра | | | Характеристика  вольтметра | | |
| *IN* ,  (A) | *γКТ* | показание  (А) | *UN,*  *(B)* | *γКТ* | показание  (B) |
| 1 | 1,5 | 0,5 | 0,9 | 20 | 4,0 | 18 |

**Задача 4**. Определите значение многократно измеренного напряжения и доверительный интервал этого измерения, если задана доверительная вероятность многократного измерения. Оцените точность измерения с учетом возможного промаха. Результат многократного измерения записать в стандартной форме. Исходные данные индивидуального задания указаны в ***таблице***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер  по  журналу  (вариант) | Результаты наблюдений *Ui* (B) | Доверительная  вероятность  *Р* |
| 1 | 65,98; 66,89; 66,46; 63,76; 65,40; 66,14 | 0,7 |

**Задача 5**. Запишите результат многократных измерений тока в стандартной форме и определите вероятность того, что истинное (средне статистическое, математическое ожидание) значение измеренного тока находится в пределах заданного доверительного интервала *Δ*. Исходные данные индивидуального задания указаны в ***таблице***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вариант | Результаты наблюдений *Ii* (A) | Доверительный интервал  *Δ* |
| 1 | 2,484; 2,508; 2,496; 2,468; 2,490; 2,524; 2,406; 2,480; 2,476; 2,488 | 0,1 |