**1.** Способы выражения и нормирования пределов допустимых погрешностей

**2.** ЭДС источника с неизвестным внутренним сопротивлением измеряется дважды вольтметром на пределах 0,1 и 0,3 В с выходным сопротивлением 1 и 3 кОм соответственно. Класс точности вольтметра 1. Найти величину ЭДС и максимальные значения абсолютной и относительной погрешности, если показания вольтметра составляли 0,1 и 0,15 В.

**3.**Определить значения методической и инструментальной погрешности косвенного измерения сопротивлений 100 Ом и помощью амперметра и вольтметра по двум возможным схемам. Сопротивление амперметра 20 Ом, сопротивление вольтметра 1 кОм; напряжение источника питания 1 В; конечные значения диапазонов измерения амперметра: 10 мА; вольтметра 1 В. Классы точности: амперметра 0,5, вольтметра 0,5. Нарисовать схемы.

**4.** Найти доверительный интервал относительной случайной погрешности результата 5-ти кратного измерения сопротивления резистора, если оценка среднего квадратического отклонения равна 1,3 Ом. Закон распределения случайных погрешностей нормальный. Доверительную вероятность принять равной 0,9; 0,95; 0,98. Среднее арифметическое значение результата измерения 105,8 Ом.

**5.** Класс точности цифрового вольтметра 0,5/0,2. Определить абсолютную погрешность и записать результат, если на диапазоне измерения 0 … 10 В вольтметр показывает 2,87 В.