Задача 1.

Для измерения силы тока в цепи с источником напряжения E=10В и резистором R=5кОм используется амперметр с пределом измерения 10мА, внутренним сопротивлением ra=1Ом, класса точности 0,5.

Определить относительную методическую погрешности измерения силы тока.

Определить относительную интсрументальную погрешность измерения, рассчитанную исходя из класса точности прибора.

Задача 2.

Определить приведенную погрешность γ вольтметра с конечным значением шкалы Uном=50В для измерения напряжения U=40В,так, чтобы относительная интсрументальная погрешность измерения не превышала 0,5%.

Задача 3.

Необходимо измерить ток I=10мА с относительной интсрументальной погрешностью не хуже 0,5%. Выбрать миллиамперметр из имеющихся приборов, первый имеет предел измерения 50мА, класс точности 0,1 , а второй – предел измерения 15мА, класс точности 0,2.