

### Вариант №1.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
2,221	2,214	2,271	2,234	2,239	2,217	2,219	0,200

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известным классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$Z = \sqrt{R^2 + (X_L - X_C)^2}$	5	7	0,05	10	12	2,5	7	9	0,5

### Вариант №2.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
3,421	3,414	3,471	3,434	3,439	3,417	3,419	0,500

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известным классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$y = \sqrt{\frac{R^2}{Z^4} + \frac{X^2}{Z^4}}$	12	22	1,0	45	53	0,2	10	18	4,0

### Вариант №3.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
1,125	1,139	1,189	1,107	1,145	1,111	1,132	0,800

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известным классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$Q = \sqrt{(U \cdot I)^2 - P^2}$	140	153	0,5	4	7	0,1	400	460	2,5

### Вариант №4.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
8,119	8,146	8,107	8,187	8,103	8,195	8,143	0,900

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известным классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$s_{KP} = \frac{R_2'}{\sqrt{R_1^2 + X_1^2}}$	50	62	0,2	40	49	0,05	15	22	1,5

### Вариант №5.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
4,126	4,211	4,169	1,195	4,125	4,192	4,123	0,950

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$P = \sqrt{(U \cdot I)^2 - Q^2}$	127	135	0,1	4	6	4,0	140	162	1,0

### Вариант №6.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
3,589	3,571	3,592	3,612	3,619	3,581	3,579	0,980

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$R = \sqrt{\left(\frac{U}{I}\right)^2 - X^2}$	220	240	0,05	5	7	2,5	20	25	0,5

### Вариант №7.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
9,784	9,781	9,687	9,679	9,786	9,791	9,797	0,990

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$s_{KP} = s_{II} \cdot \left( \frac{M_{MAX}}{M_{НОМ}} + \sqrt{\left( \frac{M_{MAX}}{M_{НОМ}} \right)^2 - 1} \right)$	0,25	0,29	2,5	60	72	1,0	45	60	0,1

### Вариант №8.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
8,563	8,612	8,495	8,543	8,512	8,521	8,537	0,995

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$n = n_{НОМ} \cdot \frac{U_{НОМ}}{U_{НОМ} - U_{Я}}$	200	220	1,0	127	145	0,2	110	126	4,0

### Вариант №9.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
4,863	4,859	4,851	4,823	4,901	4,897	4,798	0,998

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$M_{НОМ} = \frac{2 \cdot M_{МАХ}}{\frac{s_H}{s_{KP}} + \frac{s_{KP}}{s_H}}$	60	72	1,5	0,12	0,15	0,5	0,25	0,29	0,05

### Вариант №10.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
5,236	5,298	5,301	5,247	5,284	5,293	5,483	0,999

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$R_3 = \frac{R_{23} \cdot R_{31}}{R_{12} + R_{23} + R_{31}}$	12	15	0,5	16	20	0,1	20	25	2,5

### Вариант №11.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
7,569	7,548	7,621	7,601	7,538	7,519	7,589	0,200

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$\eta = \frac{P_2}{P_2 + P_M + P_3}$	40	43	0,2	12	15	0,05	10	16	1,5

### Вариант №12.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
8,145	8,126	8,195	8,203	8,098	8,179	8,194	0,500

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$S = \frac{U^2}{\sqrt{R^2 + X^2}}$	20	23	0,1	12	14	4,0	11	16	1,0

### Вариант №13.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
5,236	5,301	5,279	5,281	5,312	5,198	5,197	0,800

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$R_{13} = R_1 + R_3 + \frac{R_1 \cdot R_3}{R_2}$	10	12	0,05	13	17	2,5	15	19	0,5

### Вариант №14.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
3,895	3,902	3,927	3,856	3,972	3,961	3,877	0,900

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$U = I \cdot \sqrt{R^2 + X^2}$	5	9	4,0	10	13	1,5	12	17	0,2

### Вариант №15.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
7,589	7,624	7,654	7,592	7,523	7,633	7,587	0,950

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$P = U^2 \cdot \frac{X}{\sqrt{R^2 + X^2}}$	10	12	2,5	6	9	1,0	4	7	0,1

### Вариант №16.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
4,259	4,305	4,378	4,273	4,289	4,326	4,261	0,980

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$b = \frac{X_L - X_C}{\sqrt{R^2 + (X_L - X_C)^2}}$	16	20	1,5	14	18	0,5	5	7	0,05

### Вариант №17.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
4,568	4,579	4,589	4,602	4,613	4,576	4,623	0,990

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$I_a = U \cdot \frac{R}{Z^2}$	17	22	1,0	15	19	0,2	20	24	4,0

### Вариант №18.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
7,893	7,912	7,902	7,845	7,823	7,945	7,8655	0,995

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$Z = \sqrt{(R_1 + R_2)^2 + X_C^2}$	10	14	0,5	7	11	0,1	15	20	2,5

### Вариант №19.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
6,357	6,364	6,349	6,405	6,298	6,381	6,306	0,998

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$I_p = U \cdot \frac{X}{Z^2}$	15	20	0,2	12	15	0,05	10	13	1,5

### Вариант №20.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
5,786	5,816	5,798	5,823	5,777	5,742	5,812	0,999

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$g = \frac{R_1 + R_2}{\sqrt{(R_1 + R_2)^2 + X^2}}$	12	15	0,1	10	13	4,0	7	9	1,0

### Вариант №21.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
2,981	2,978	2,901	2,915	2,946	2,879	2,916	0,200

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$Q = I^2 \cdot (X_L - X_C)$	5	9	0,05	15	20	2,5	12	16	0,5

### Вариант №22.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
4,654	4,679	4,692	4,598	4,612	4,576	4,628	0,500

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$P = U^2 \cdot \frac{R}{\sqrt{R^2 + X^2}}$	12	18	4,0	10	13	1,5	7	9	0,2

### Вариант №23.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
3,221	3,214	3,271	3,234	3,239	3,217	3,219	0,200

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$Z = \sqrt{R^2 + (X_1 + X_2)^2}$	7	9	0,05	15	20	2,5	5	7	0,5

### Вариант №24.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
2,421	2,414	2,471	2,434	2,439	2,417	2,419	0,500

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$y = \sqrt{\frac{R^2}{Z^4} + \frac{X^2}{Z^4}}$	10	20	1,0	35	40	0,2	10	15	4,0

### Вариант №25.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
3,125	3,139	3,189	3,107	3,145	3,111	3,132	0,800

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$Q = \sqrt{(U \cdot I)^2 - P^2}$	150	160	0,5	5	8	0,1	300	400	2,5

### Вариант №26.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
7,119	7,146	7,107	7,187	7,103	7,195	7,143	0,900

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$S_{KP} = \frac{R_2'}{\sqrt{R_1^2 + X_1^2}}$	60	65	0,2	20	25	0,05	15	20	1,5

### Вариант №27.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
3,126	3,211	3,169	3,195	3,125	3,192	3,123	0,950

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$P = \sqrt{(U \cdot I)^2 - Q^2}$	125	135	0,1	5	7	4,0	100	145	1,0

### Вариант №28.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
2,589	2,571	2,592	2,612	2,619	2,581	2,579	0,980

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$R = \sqrt{\left(\frac{U}{I}\right)^2 - X^2}$	200	220	0,05	4	6	2,5	10	20	0,5

### Вариант №29.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
8,784	8,781	8,687	8,679	8,786	8,791	8,797	0,990

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$s_{KP} = s_{II} \cdot \left( \frac{M_{MAX}}{M_{НОМ}} + \sqrt{\left( \frac{M_{MAX}}{M_{НОМ}} \right)^2 - 1} \right)$	0,15	0,22	2,5	50	65	1,0	40	50	0,1

### Вариант №30.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
6,561	6,613	6,495	6,543	6,512	6,521	6,537	0,995

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$n = n_{НОМ} \cdot \frac{U_{НОМ}}{U_{НОМ} - U_{Я}}$	720	750	1,0	200	220	0,2	123	127	4,0

### Вариант №31.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
5,853	5,859	5,851	5,823	5,901	5,897	5,798	0,998

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$M_{НОМ} = \frac{2 \cdot M_{МАХ}}{\frac{s_H}{s_{KP}} + \frac{s_{KP}}{s_H}}$	70	75	1,5	0,13	0,17	0,5	0,20	0,35	0,05

### Вариант №32.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
6,226	6,298	6,301	6,247	6,284	6,293	6,483	0,999

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$R_3 = \frac{R_{23} \cdot R_{31}}{R_{12} + R_{23} + R_{31}}$	15	20	0,5	10	15	0,1	20	30	2,5

### Вариант №33.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
8,569	8,539	8,621	8,601	8,538	8,519	8,589	0,200

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$\eta = \frac{P_2}{P_2 + P_M + P_3}$	50	56	0,2	10	20	0,05	8	12	1,5

### Вариант №34.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
7,145	7,146	7,195	7,203	7,098	7,179	7,196	0,500

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$S = \frac{U^2}{\sqrt{R^2 + X^2}}$	200	220	0,1	15	20	4,0	40	60	1,0

### Вариант №35.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
6,236	6,301	6,279	6,291	6,312	6,198	6,197	0,800

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$R_{13} = R_1 + R_3 + \frac{R_1 \cdot R_3}{R_2}$	20	25	0,05	15	19	2,5	13	15	0,5

### Вариант №36.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
4,895	4,902	4,927	4,856	4,972	4,961	4,877	0,900

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$U = I \cdot \sqrt{R^2 + X^2}$	4	7	4,0	12	15	1,5	14	20	0,2

### Вариант №37.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
8,589	8,624	8,654	8,592	8,523	8,633	8,587	0,950

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$P = U^2 \cdot \frac{X}{\sqrt{R^2 + X^2}}$	100	127	2,5	10	15	1,0	6	9	0,1

### Вариант №38.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
5,259	5,305	5,378	5,273	5,289	5,326	5,261	0,980

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$b = \frac{X_L - X_C}{\sqrt{R^2 + (X_L - X_C)^2}}$	20	32	1,5	25	30	0,5	6	8	0,05

### Вариант №39.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
5,568	5,579	5,589	5,602	5,613	5,576	5,623	0,990

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$I_a = U \cdot \frac{R}{Z^2}$	170	220	1,0	20	25	0,2	25	30	4,0

### Вариант №40.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
6,893	6,912	6,902	6,845	6,823	6,945	6,8655	0,995

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$Z = \sqrt{(R_1 + R_2)^2 + X_c^2}$	10	16	0,5	17	25	0,1	10	13	2,5

### Вариант №41.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
5,357	5,364	5,349	5,405	5,298	5,381	5,306	0,998

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$I_p = U \cdot \frac{X}{Z^2}$	110	127	0,2	17	25	0,05	22	30	1,5

### Вариант №42.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
4,776	4,816	4,798	4,823	4,777	4,742	4,812	0,999

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$g = \frac{R_1 + R_2}{\sqrt{(R_1 + R_2)^2 + X^2}}$	13	17	0,1	12	18	4,0	10	19	1,0

### Вариант №43.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
3,981	3,928	3,901	3,915	3,946	3,899	3,916	0,200

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$Q = I^2 \cdot (X_L - X_C)$	3	7	0,05	20	23	2,5	27	34	0,5

### Вариант №44.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
5,654	5,679	5,692	5,598	5,612	5,576	5,628	0,500

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$P = U^2 \cdot \frac{R}{\sqrt{R^2 + X^2}}$	120	127	4,0	18	25	1,5	10	15	0,2

### Вариант №45.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
3,121	3,114	3,271	3,244	3,219	3,217	3,219	0,200

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известным классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$Z = \sqrt{R^2 + (X_L - X_C)^2}$	10	12	0,05	10	12	2,5	18	26	0,5

### Вариант №46.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
4,411	4,414	4,421	4,437	4,439	4,437	4,419	0,500

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известным классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$y = \sqrt{\frac{R^2}{Z^4} + \frac{X^2}{Z^4}}$	15	27	1,0	53	59	0,2	12	20	4,0

### Вариант №47.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
4,135	4,239	4,189	4,167	4,145	4,251	4,232	0,800

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известным классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$Q = \sqrt{(U \cdot I)^2 - P^2}$	150	190	0,5	5	9	0,1	200	250	2,5

### Вариант №48.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
5,129	5,146	5,117	5,127	5,103	5,195	5,143	0,900

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известным классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$s_{KP} = \frac{R_2'}{\sqrt{R_1^2 + X_1^2}}$	20	32	0,2	25	30	0,05	12	20	1,5

### Вариант №49.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
3,226	3,231	3,189	3,195	3,125	3,122	3,123	0,950

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известным классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$P = \sqrt{(U \cdot I)^2 - Q^2}$	180	220	0,1	6	10	4,0	70	90	1,0

### Вариант №50.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
4,579	4,581	4,595	4,617	4,629	4,591	4,579	0,980

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известным классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$R = \sqrt{\left(\frac{U}{I}\right)^2 - X^2}$	170	200	0,05	4	10	2,5	17	20	0,5

### Вариант №51.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
5,684	5,761	5,697	5,579	5,786	5,791	5,797	0,990

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$s_{KP} = s_{II} \cdot \left( \frac{M_{MAX}}{M_{НОМ}} + \sqrt{\left( \frac{M_{MAX}}{M_{НОМ}} \right)^2 - 1} \right)$	0,13	0,25	2,5	100	120	1,0	75	90	0,1

### Вариант №52.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
3,563	3,612	3,485	3,443	3,512	3,511	3,537	0,995

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$n = n_{НОМ} \cdot \frac{U_{НОМ}}{U_{НОМ} - U_{Я}}$	480	500	1,0	127	150	0,2	70	127	4,0

### Вариант №53.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
2,873	2,829	2,851	2,829	2,921	2,897	2,798	0,998

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$M_{НОМ} = \frac{2 \cdot M_{МАХ}}{\frac{s_H}{s_{KP}} + \frac{s_{KP}}{s_H}}$	86	100	1,5	0,09	0,12	0,5	0,18	0,25	0,05

### Вариант №54.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
7,226	7,288	7,301	7,267	7,274	7,293	7,183	0,999

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$R_3 = \frac{R_{23} \cdot R_{31}}{R_{12} + R_{23} + R_{31}}$	16	20	0,5	23	30	0,1	18	25	2,5

### Вариант №55.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
2,549	2,498	2,621	2,601	2,628	2,529	2,589	0,200

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$\eta = \frac{P_2}{P_2 + P_M + P_3}$	70	90	0,2	15	25	0,05	11	15	1,5

### Вариант №56.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
3,245	3,126	3,115	3,203	3,099	3,179	3,194	0,500

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$S = \frac{U^2}{\sqrt{R^2 + X^2}}$	140	160	0,1	11	20	4,0	15	30	1,0

### Вариант №57.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
2,246	2,305	2,289	2,371	2,312	2,178	2,187	0,800

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$R_{13} = R_1 + R_3 + \frac{R_1 \cdot R_3}{R_2}$	15	20	0,05	9	20	2,5	13	25	0,5

### Вариант №58.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
7,894	7,909	7,927	7,876	7,972	7,961	7,873	0,900

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$U = I \cdot \sqrt{R^2 + X^2}$	4	10	4,0	26	50	1,5	42	50	0,2

### Вариант №59.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
3,549	3,604	3,614	3,592	3,523	3,635	3,517	0,950

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$P = U^2 \cdot \frac{X}{\sqrt{R^2 + X^2}}$	120	127	2,5	5	10	1,0	12	15	0,1

### Вариант №60.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
1,249	1,305	1,378	1,263	1,249	1,336	1,261	0,980

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$b = \frac{X_L - X_C}{\sqrt{R^2 + (X_L - X_C)^2}}$	25	30	1,5	45	50	0,5	12	15	0,05

### Вариант №61.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
3,528	3,519	3,549	3,602	3,623	3,586	3,643	0,990

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$I_a = U \cdot \frac{R}{Z^2}$	170	220	1,0	15	30	0,2	25	50	4,0

### Вариант №62.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
1,873	1,922	1,912	1,875	1,893	1,915	1,865	0,995

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$Z = \sqrt{(R_1 + R_2)^2 + X_c^2}$	12	18	0,5	9	20	0,1	25	50	2,5

### Вариант №63.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
2,367	2,314	2,349	2,405	2,298	2,391	2,346	0,998

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$I_p = U \cdot \frac{X}{Z^2}$	150	220	0,2	18	30	0,05	12	20	1,5

### Вариант №64.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
1,776	1,806	1,798	1,813	1,767	1,752	1,802	0,999

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$g = \frac{R_1 + R_2}{\sqrt{(R_1 + R_2)^2 + X^2}}$	13	20	0,1	15	20	4,0	10	30	1,0

### Вариант №65.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
6,971	6,968	6,851	6,815	6,946	6,849	6,916	0,200

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$Q = I^2 \cdot (X_L - X_C)$	2	10	0,05	15	25	2,5	22	30	0,5

### Вариант №66.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
1,614	1,639	1,622	1,588	1,602	1,576	1,628	0,500

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$P = U^2 \cdot \frac{R}{\sqrt{R^2 + X^2}}$	120	127	4,0	15	20	1,5	8	15	0,2

### Вариант №67.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
8,347	8,374	8,379	8,405	8,298	8,371	8,346	0,998

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$I_p = U \cdot \frac{X}{Z^2}$	120	127	0,2	20	30	0,05	17	20	1,5

### Вариант №68.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
7,756	7,816	7,788	7,803	7,777	7,757	7,812	0,999

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$g = \frac{R_1 + R_2}{\sqrt{(R_1 + R_2)^2 + X^2}}$	15	20	0,1	17	25	4,0	12	35	1,0

### Вариант №69.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
3,969	3,978	3,831	3,855	3,956	3,829	3,926	0,200

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$Q = I^2 \cdot (X_L - X_C)$	4	10	0,05	25	30	2,5	37	50	0,5

### Вариант №70.

Задача 1. Определить значение тока  $I_{cp}$ , среднеквадратичное отклонение результата измерения  $\sigma_A$ , надежный интервал (если надежная вероятность  $P$ ) и предельную погрешность найденного значения  $I_{cp}$ . Результаты равнозначных измерений  $I_i$  и надежная вероятность  $P$ :

Результаты измерений $I_i$ , А							$P$
6,604	6,669	6,632	6,568	6,606	6,566	6,658	0,500

Задача 2. Определить погрешности и записать результат косвенного измерения по опытным данным прямого измерения  $A_X$ , выполненных приборами с известных классом точности  $\gamma_M$  и границами измерения  $A_H$ .

Расчетная формула	Первый параметр			Второй параметр			Третий параметр		
	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$	$A_X$	$A_H$	$\gamma_M$
$P = U^2 \cdot \frac{R}{\sqrt{R^2 + X^2}}$	120	127	4,0	15	20	1,5	8	15	0,2