

**Домашнее задание № 2**  
**по курсу «Метрология, стандартизация и сертификация»**

Вычислить погрешность  $n$  косвенных измерений энергии вращения диска  $E$  массой  $m$  и диаметром  $D$ , период вращения которого составляет  $T$ .

$$E = \frac{\pi^2 m D^2}{4 T^2}$$

**Вариант 1**

$n$	$1$	$2$	$3$	$4$	$5$
$m$ , г	952	951	952	950	953
$D$ , мм	180	179	181	182	181
$T$ , с	0,48	0,51	0,49	0,50	0,52

**Вариант 2**

$n$	$1$	$2$	$3$	$4$	$5$
$m$ , г	420	424	419	418	421
$D$ , мм	150	152	148	149	151
$T$ , с	0,33	0,31	0,29	0,30	0,31

**Вариант 3**

$n$	$1$	$2$	$3$	$4$	$5$	$6$	$7$	$8$
$m$ , кг	1,25	1,28	1,27	1,28	1,25	1,24	1,28	1,26
$D$ , м	0,450	0,430	0,435	0,460	0,455	0,435	0,435	0,450
$T$ , с	0,25	0,24	0,26	0,23	0,27	0,24	0,25	0,26

**Вариант 4**

$n$	$1$	$2$	$3$	$4$	$5$	$6$	$7$
$m$ , кг	1,50	1,52	1,55	1,51	1,48	1,52	1,49
$D$ , мм	800	820	840	810	820	800	830
$T$ , с	0,17	0,16	0,19	0,20	0,16	0,18	0,17