

**Задача КР2т-1.** Оцінити ефективність передачі інформації за допомогою одиничних імпульсів, якщо їх тривалість  $\tau$ , а ймовірність спотворення  $P_e$ . (див. табл. 1).

Таблиця 1

<b>Варіант</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
$\tau, c$	0,001	0,002	0,003	0,004	0,005	0,006	0,007	0,008	0,009	0,002
$P_e$	0,0001	0,0002	0,0003	0,0004	0,0002	0,0003	0,0004	0,0002	0,0003	0,0001
<b>Варіант</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
$\tau, c$	0,001	0,002	0,003	0,004	0,005	0,006	0,007	0,006	0,005	0,004
$P_e$	0,00004	0,0005	0,00007	0,04	0,002	0,0006	0,005	0,0004	0,08	0,006
<b>Варіант</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>
$\tau, c$	0,01	0,004	0,0009	0,002	0,005	0,003	0,02	0,003	0,007	0,001
$P_e$	0,001	0,0009	0,009	0,09	0,0008	0,008	0,08	0,0007	0,007	0,07

**Задача КР2т-2.** Визначити розрядність керуючого обчислювального засобу для вироблення сигналу шляхом обчислення функції  $y=f(x)$  (див. табл. 2). Відомо таке:

- 1) величина  $x$  змінюється в межах від  $-x_1$  до  $x_1$ ;
- 2) с.к.в. визначення аргументу дорівнює  $\sigma_x$ ;
- 3) допустиме значення с.к.в. обчислення сигналу дорівнює  $\sigma_{y \text{ don}}$ ;
- 4) с.к.в. помилки обчислення функції дорівнює  $\sigma_f$ ;
- 5) кількість операції в процесі обчислення функції дорівнює  $N$ .

Таблиця 2

<b>Варіант</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
$f(x)$	$0,2\sin X$	$0,4\sin X$	$0,1\sin X$	$0,3\sin X$	$0,1\sin X$	$0,5\sin X$	$0,2\sin X$	$0,4\sin X$	$0,3\sin X$	$0,5\sin X$
$x_1$	6	8	5	7	10	9	1	3	2	4
$\sigma_x$	$4 \cdot 10^{-4}$	$2 \cdot 10^{-4}$	$5 \cdot 10^{-4}$	$3 \cdot 10^{-4}$	$1 \cdot 10^{-4}$	$1 \cdot 10^{-4}$	$2 \cdot 10^{-4}$	$4 \cdot 10^{-4}$	$3 \cdot 10^{-4}$	$5 \cdot 10^{-4}$
$\sigma_{y \text{ don}}$	$7 \cdot 10^{-4}$	$9 \cdot 10^{-4}$	$6 \cdot 10^{-4}$	$8 \cdot 10^{-4}$	$6 \cdot 10^{-4}$	$10^{-3}$	$7 \cdot 10^{-4}$	$9 \cdot 10^{-4}$	$8 \cdot 10^{-4}$	$10^{-3}$
$\sigma_f$	$4 \cdot 10^{-4}$	$2 \cdot 10^{-4}$	$5 \cdot 10^{-4}$	$3 \cdot 10^{-4}$	$1 \cdot 10^{-4}$	$1 \cdot 10^{-4}$	$2 \cdot 10^{-4}$	$4 \cdot 10^{-4}$	$3 \cdot 10^{-4}$	$5 \cdot 10^{-4}$
$N$	1600	1800	1500	1700	1000	2400	1100	1300	1200	1400