שאלה 1

.א.

<table>
<thead>
<tr>
<th>addi $t0, $zero, 0</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>addi $t2, $zero, 100</td>
</tr>
<tr>
<td>loop sw $t0, 0($t1)</td>
</tr>
<tr>
<td>addi $t0, $t0, 1</td>
</tr>
<tr>
<td>addi $t1, $t1, 4</td>
</tr>
<tr>
<td>bne $t0, $t2, loop</td>
</tr>
</tbody>
</table>

.ב.

<table>
<thead>
<tr>
<th>loop beq $t0, $zero, exit</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>...</td>
</tr>
<tr>
<td>j loop</td>
</tr>
<tr>
<td>exit ...</td>
</tr>
</tbody>
</table>

שאלה 2

.א. 2^{32} \times 4B = 16GB

.ב. להוסיר PC אוחז ולא ארבע כ디 לעבר לפקודת הבאה.
    לחרות את רכיב ה shift 2 left.
    בפקודה j ניקת את 6 הבטים العليונים מ1PC+1.

.ג. mutually - קפיורז חיסת ב1+1 לפיפ 16 ביטים במשולב 1 15 2 -2
    15 2

.ג. mutually - כל מחזה בעברה 6 הבטים().'/יווה והיאשונים ויחמ 1+1 PC.
שאלה 3

\[ T_{old} = \sum_i T_i, \quad T_{new} = \sum_i T_i - \min\{T_3, T_4\} \]

הلنאי לריצה מהירה יתור על הגרסה התד📈

\[(1 + a)N T_{new} < N T_{old}\]

\[a < \frac{T_{old}}{T_{new}} - 1 = \frac{\min\{T_3, T_4\}}{\sum_i T_i - \min\{T_3, T_4\}}\]

שאלה 4

\[\sum_i T_i - d\]

שאלה 5

א𝓕ונש ע"י הוספת א𝓁ח.