

1)

a. $(4 \times 2) \times 2500 \times 63 \times 4096 \text{ Bytes} = 5.160.960.000 \text{ B} = 4.8 \text{ GB}$

b. 1000 Mebibytes = 1048576000 Bytes

Capacidad de 1 cara: $2500 \times 63 \times 4096 \text{ Bytes} = 645.120.000 \text{ Bytes}$

$\frac{1048576000 \text{ B}}{645120.000 \text{ B}} = 1,62 = \underline{2 \text{ caras ocupará}}$

c. latencia = 7800 vueltas $\rightarrow 60000 \text{ ms}$
 $0,5 \text{ vuelta} \rightarrow 4,16$

146 MB = 146000000 Byte

146000000 byte $\rightarrow 1000 \text{ ms}$

4096 byte $\rightarrow \times = 0,028 \text{ ms}$

seek + latency + tiempo - transf. Por Bloque $\times \# \text{ bloques}$

$8,5 + 4,16 + 0,028 \times 7000 = \underline{208,66 \text{ ms}}$

d. $(8,5 + 4,16 + 0,028) \times 7000 = \underline{88.816 \text{ ms}}$

2) 2 Kib = 2048 bits 32 bits para direccionar

1. 2048 bits / 32 bits = 64 direcciones por bloque

2. 1 * 2 Kib = 2 Kib

2 * 64 * 2 Kib = 256 Kib

3 * 64 * 64 * 2 Kib = 24576 Kib

$2 \text{ Kib} + 256 \text{ Kib} + 24576 \text{ Kib} = 24834 \text{ Kib} = 3178752 \text{ B}$

El tamaño máximo de un archivo será 3178752 Bytes. debo hacer 3 accesos.