

1) 次の文の空欄を埋めよ。(0.2×5=1点)

ページングは、メモリを(.....)大きさの領域に分けて、管理する。この領域を(.....)と呼ぶ。ページングでは、上の領域ごとにアドレス変換する。アドレス変換は、(どうやって.....)を使って行う。ページングを使うと(外部)フラグメンテーションが起こらないで済む。その理由は(.....)かつ(.....)だからである。

2) ページングのアドレス変換の様子を、図に書いて説明せよ。(1点)



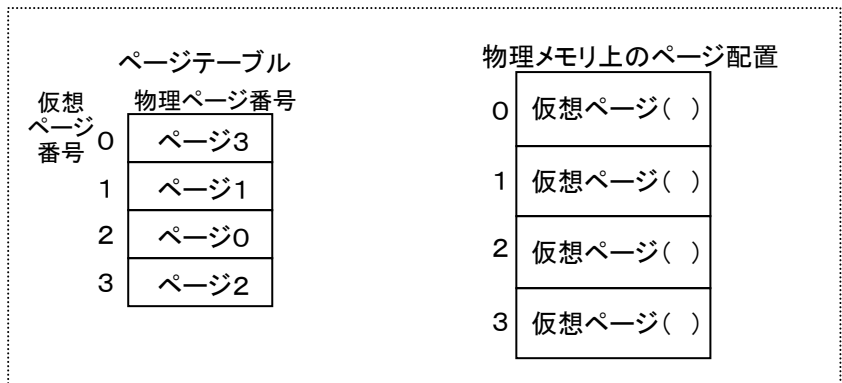
3) 次の言葉を説明せよ。(0.2×5=1点)

- ① ページ番号
-
-
- ② ページ内オフセット
-
-
- ③ 仮想アドレス
-
-
- ④ 物理アドレス
-
-
- ⑤ CPU が出すのは(.....)アドレス、そのアドレスが指すメモリ空間は(.....)空間、メモリが受け取るのは(.....)アドレス、そのアドレスが指すメモリ空間は(.....)空間。

4) ページテーブルとはどういうものか、説明せよ。(0.5×2=1点)

- ① 構成要素 ⇒ 図を描け
-
-
-
-
- ② 動作 ⇒ CPU がアクセス要求を出した時のページテーブルの動作を説明せよ
-
-
-
-

5) ページテーブルが図にあるような場合、物理メモリ上のページの配置はどうなっているか。(1点)



6) ページアドレス変換を高速化するために用いられる TLB (Translation Lookaside Buffer) とはどのようなものか、簡単に説明せよ。(1点)

.....

.....

.....

7) (時間があれば) オーバーレイについて次の点を説明せよ。(0.5×2=1点)

① オーバーレイの動作原理を説明せよ。

.....

.....

.....

.....

② オーバーレイの問題点を説明せよ。

.....

.....

.....

.....