PROBLEMES SESSIÓ 11: 4.1 i 4.2

4.1

a). Ttransferir-se = 5000 sectors * 512B/sector /256 * 10^6 B/s = 0.01 s
        def: a).
b). Ttotal = Tcabezal + Ttransferir-se = 8 + 2 + 0.01 * 10^3 = 20 ms =
0.02 s

c). AmpleBanda(=B/s) = 5000sectors * 512 B/sector / 0.02 = 128 * 10^6
B/s =128
MB/s
        def: sum(FASES)
d). TAplicació = TFase1 + TAplicació + TFase3 = 8 * 0.02 + 0.4 *
TAplicació + 4 * 0.02 = 0.24 + 0.4TAplicació
    <-> 0.6TAplicació = 0.24
     TAplicació = 0.4s

Tfase2 = 0.4 * TAplicació
       = 0.4 * 0.4s = 0.16 s

                    def: b). Ttotal
e). AmpleBandaEfectiu = 8blocs * 5000 sector * 512B/sector / 0.02 = 1024
* 10^6
B/s = 1024 MB/s

f). AmpleBandaEfectiu = 4blocs * 5000 sector * 512B/sector / 0.02 = 512 *
10^6
B/s = 512 MB/s
            def:Tfase1(=0,16s)/Ttotal
g). SpeedUpFase1 = 0.16/0.02 = x8
            def:Tfase3(=0,8s)/Ttotal
h). SpeedUpFase3 = 0.8/0,02 = x4

i). SpeedUpAplicació = 0.4/0.02*2 + 0.16 = x2

4.2

a). RAID 6 = (#B * discos-2discosparitat) = 300GB * (60-2) discos =
17400GB*discos = 17.4 TB*discos
    RAID 10 = (#B * grups) = 300GB * 30grups = 9000GB*grups = 9TB*discos
    RAID 50 = (#B * discs-grups) = 300GB * (60-6)discs = 16.2TB*discs
    RAID 51 = (#B * discs/grups) = 300GB * 30 = 9000GB - 300duplicats =
8700GB

b). AmpleBandaEfectiu(=B/s) = 60*100*10^6B/s = 6GB/s

c). RAID 6 = (#B * discos-2discosparitat) = 100MB/s * (60-2) discos =
5800MB/s

```
    RAID 10 = (#B * grups) = 100MB/s * 30grups = 3000MB/s
    RAID 50 = (#B * discs-grups) = 100MB/s * (60-6)discs = 5400MB/s*discs
    RAID 51 = (#B * discs/grups) = 100MB/s * 30 = 3000MB/s - 100duplicats
=
    2900MB/s


d). AmpleBandaEfectiu(=B/s) = 60*100*10^6B/s = 6GB/s


e). RAID 6  = (#B * discos/6discs) = 100MB/s * (60/6) = 1000MB/s
    RAID 10 = (#B * discs) = 100MB/s * 30discs = 3000MB/s
    RAID 50 = (#B * discs-grups) = 100MB/s * (60-6)discs = 5400MB/s*discs
    RAID 51 = (#B * discs/grups) = 100MB/s * 30 = 3000MB/s - 100duplicats
=
    2900MB/s
```