

Uppgifterna diskuteras i grupp på ti 4.2. Fundera därför om ni har frågor om uppgifterna tills dess. Därefter har ni tid tills sö 9.2 kl. 22:00 att lämna in svaren. Räkneövning 3 hålls ti 11.2.

1. Teckna följande gitterplan i en kubisk enhetscell: $(1\ 1\ 1)$, $(1\ \bar{1}\ \bar{1})$ och $(2\ 1\ 0)$.
2. Beräkna de ideala packningsfraktionerna för följande strukturer: BCC, FCC och HCP.
3. Visa att $c/a = (8/3)^{1/2}$ för ideal HCP.
4. Räkna ut exakta värden för Short-Range Order (SRO) och Long-Range Order (LRO) för atomerna innanför systemet i slide 32 i föreläsninganteckningarna matfys3a.pdf, kapitel 3.1.
5. List ut enhetsvektorerna för de 8 atomerna i den konventionella kubiska enhetscellen för diamantstrukturen (jfr. slide 23 i matfys3b.pdf, kapitel 3.2.).