

Räkneövningen hålls måndag 11.10. kl. 12.30 i D115.

1. Bestäm kiraliteten i nanotuberna som illustreras i bilderna nedan.
2. Hur mycket ändras atomfraktionen av vakanser och interstitiella atomer i kristallint Cu vid uppvärmning från 300 K till 1000 K? Använd $S_v^f = 2.3 k_B$ och $S_i^f = 15 k_B$.
3. (a) Anta Li_2O -orenhetsdefekter i CaO , med Li^+ -joner som substitutionella defekter istället för Ca^{2+} -joner. Vad är antalet sådana vakanser per Li^+ -jon?
(b) Anta CaCl_2 -orenhetsdefekter i CaO , med Cl^- -joner som substitutionella defekter istället för O^{2-} -joner. Vad är antalet sådana vakanser per Cl^- -jon?
4. Beräkna merens molvikt för (a) polytetrafluoreten, (b) polymetylmetakrylat, (c) nylon 6,6 och (d) polyetentereftalat.
5. Vad är styrox? Beskriv dess atomnivås struktur samt kort hur den tillverkas.
6. Förklara skillnaden mellan hydrofob och hydrofil växelverkan.

