

Ledningar till uppgifter i Atkins: "Physical chemistry: Quanta, matter, change" (Hänvisningarna gäller 2 upplagan).

Lektion 1

P5.1 - se 5.2a-c, s. 43-45.

P11.1 - se 11.2 Motion in three dimensions, s. 90.

P6.2 - se Brief illustration 6.1, s. 49.

Lektion 2

P13.6 - se Justification 13.3, s. 109.

P9.8 - se Example 9.2, s. 78.

Lektion 3

X2 - se Example 18.1, s. 162.

P17.1 - se Example 21.1, s. 182.

P18.3a - se Example 18.2, s. 165.

Lektion 4

P23.3 - Skriv $E_{1\sigma} = \langle \phi | \hat{H} | \phi \rangle$, där \hat{H} är ekv. 23.1 (s. 209) och $\phi = N(A + B)$. Använd egenskaperna för A och B som är atomorbitaler samt ekv. 23.4a-c (s. 212) för att härleda uttrycket.

X4:1- skriv om till $(E - E_H)/E_h$ och plotta detta mot R/a_0 på x -axeln.

Lektion 5

X5c - se Justification 25.1, s. 226.

P26.1 - Hückelapproximationen, se avsnitt 26.1 (s. 232), tänk också på att α ska vara olika för olika sorts atomer.

Lektion 6

E44.1 - se Example 44.1, s. 417.

P43.1 - se avsnitt 43.3, speciellt ekv. 43.17.

Lektion 7

X7a - se Brief illustration 24.4, s. 222.

P46.1 - se Figurerna 46.2 och 46.3 s. 434.

E45.11a - Betrakta dubbelbindingen som en "partikel i låda" och räkna på energin mellan två övergångar.

P45.8 - se partikel i låda för den linjära molekylén, samt partikel på en ring, ekv. 13.2a (s. 103).

Lektion 8

X8 - se Example 48.1 (s. 465) och Example 48.3 (s. 471), till *b*) kanske en ledning av att H1 påverkar C13.

X9 - se Figur 49.9 (T1) s. 480.

Lektion 9

P51.1 - se Brief illustration 51.1, s. 499.

P52.3 - se Brief illustration 51.2, s. 501.