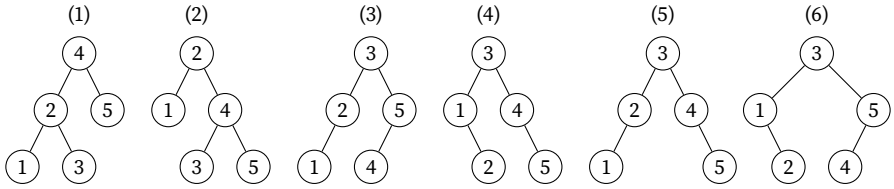
Balanserte søketrær 6 poeng

Følgende er alle AVL-trær som inneholder tallene 1 til 5.



(a) Hvilket av AVL-trærne ovenfor får man hvis man legger inn tallene 1 til 5 i rekkefølgen $2, 4, 3, 1, 5$? Oppgi svaret som et tall mellom 1 og 6.

5.

(b) Hvor mange av trærne ovenfor kan fargelegges som et rød-svart tre?

6. Alle AVL-trær kan fargelegges som et rød-svart tre.

(c) Hvis vi legger til 6 i alle AVL-trærne ovenfor, i hvilke trær vil det forekomme rotasjoner? Oppgi svaret som summen av alle trærne det gjelder. Altså, hvis det kun forekommer rotasjoner i det første treet, er svaret 1, og hvis det forekommer rotasjoner i alle trærne, er svaret 21 (fordi $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 = 21$).

$2 + 4 + 5 = 11$.