

**Multiple choice test 9 (kapitel 18)**

1. Følgende emner indsættes i nævnte rækkefølge et tomt binært søgetræ: 6, 8, 3, 2, 5, 9, 6, 1 og 7. Hvilket emne placeres i roden?
  - a. 1
  - b. 4
  - c. 8
  - d. 9
  - e. ingen af ovennævnte
  
2. Følgende emner indsættes i nævnte rækkefølge et tomt binært søgetræ: 3, 6, 5, 2, 4, 7 og 1. Hvilken knude er den dybeste?
  - a. 1
  - b. 3
  - c. 4
  - d. 7
  - e. ingen af ovennævnte
  
3. Hvilket af følgende træer kan have en højde, der ikke er logaritmisk?
  - a. AA-træ
  - b. AVL-træ
  - c. B-træ af orden 4
  - d. rød-sort-træ
  - e. ingen af ovennævnte
  
4. Ved indsættelse af et emne i et AVL-træ er antallet af rotationer (en dobbeltrotation tæller for 1 rotation)
  - a. 1
  - b. 2
  - c. cirka  $\log_2 N$
  - d. cirka  $1.44 \log_2 N$
  - e. ingen af ovennævnte muligheder
  
5. Følgende emner indsættes i et tomt AVL-træ. Hvor mange rotationer udføres?
  - a. ingen
  - b. 1 enkeltrotation
  - c. 1 dobbeltrotation
  - d. 1 enkeltrotation og 1 dobbeltrotation
  - e. ingen af ovennævnte muligheder
  
6. Hvilken af følgende egenskaber er ikke en rød-sort-egenskab?
  - a. roden er sort
  - b. bladene er sorte
  - c. konsekutive røde knuder er ikke tilladt
  - d. hver vej fra en knude til en ekstern knude må indeholde det samme antal sorte knuder
  - e. alle ovennævnte egenskaber er rød-sort-egenskaber

7. Hvilken datastruktur benytter sig af `skew` og `split`?
- AA-træ
  - AVL-træ
  - B-træ
  - rød-sort-træ
  - ingen af ovennævnte
8. Antag at en diskblok kan lagre 8192 byte, at nøglestørrelsen er 96 bytes, og at en reference til et barn fylder 4 bytes. Hvad er da den korrekte værdi af  $M$  for et B-træ?
- 81
  - 82
  - 85
  - 96
  - ingen af ovennævnte muligheder