

Your answer passed the tests! Your score is 100.0%



Question 1: Hva er kjøretiden for å konstruere og sortere en heap av tall med Heapsort?

- ☐ $O(n + n \lg n)$
- ☒ $O(n \lg n)$
- ☐ $O(n)$
- ☐ $O(n) + O(n \lg n)$

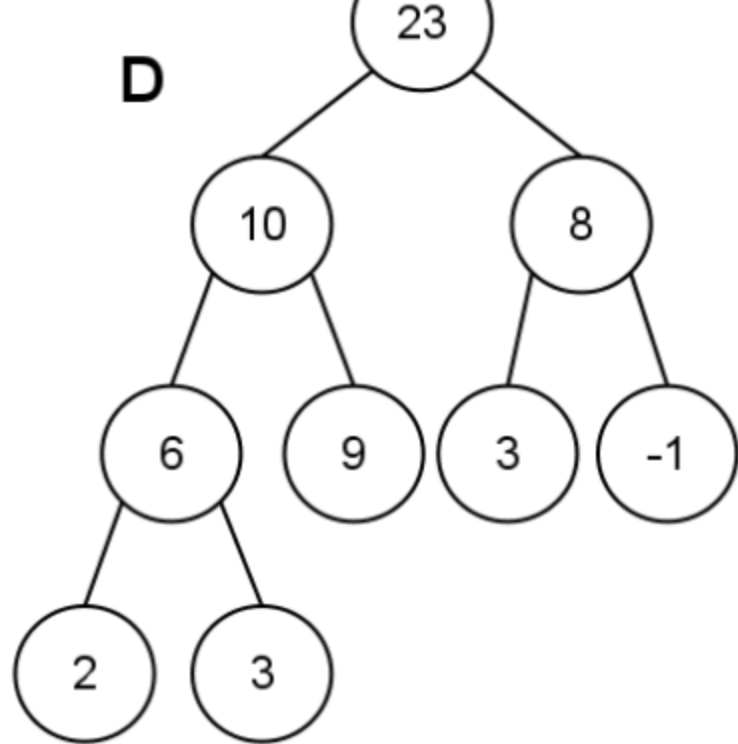
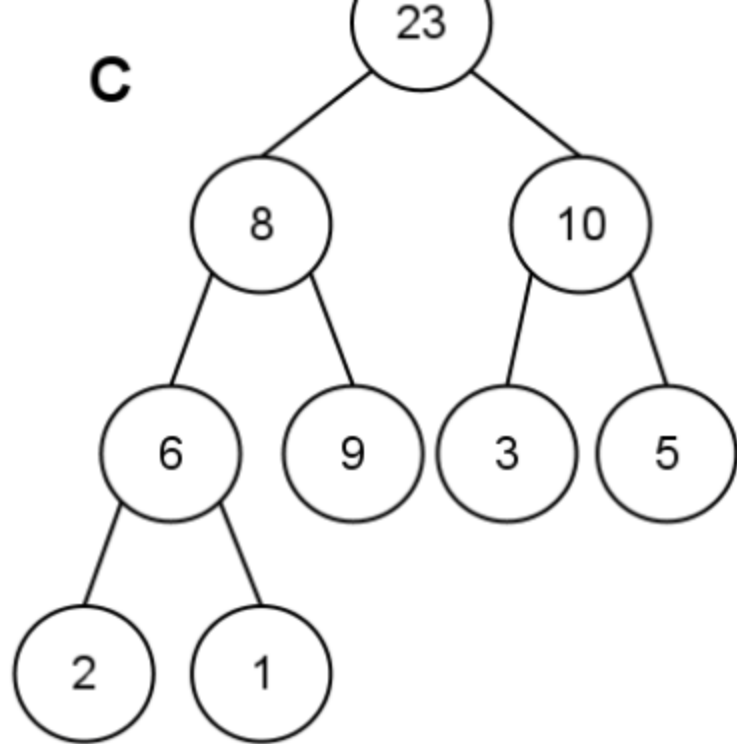
Question 2: I en heap har du en node med indeks 3. Hva er indeksen til foreldrenoden?

- ☐ 6
- ☐ 4
- ☐ 5
- ☐ 2
- ☒ 1
- ☐ 3

Question 3: I en heap har du en node med indeks 8. Hva er indeksen til de to barnenodene?

×

- ☐ 10 og 12
- ☐ 2 og 4
- ☐ 18 og 28
- ☒ 16 og 17
- ☐ 7 og 9
- ☐ 4 og 5



☒ D

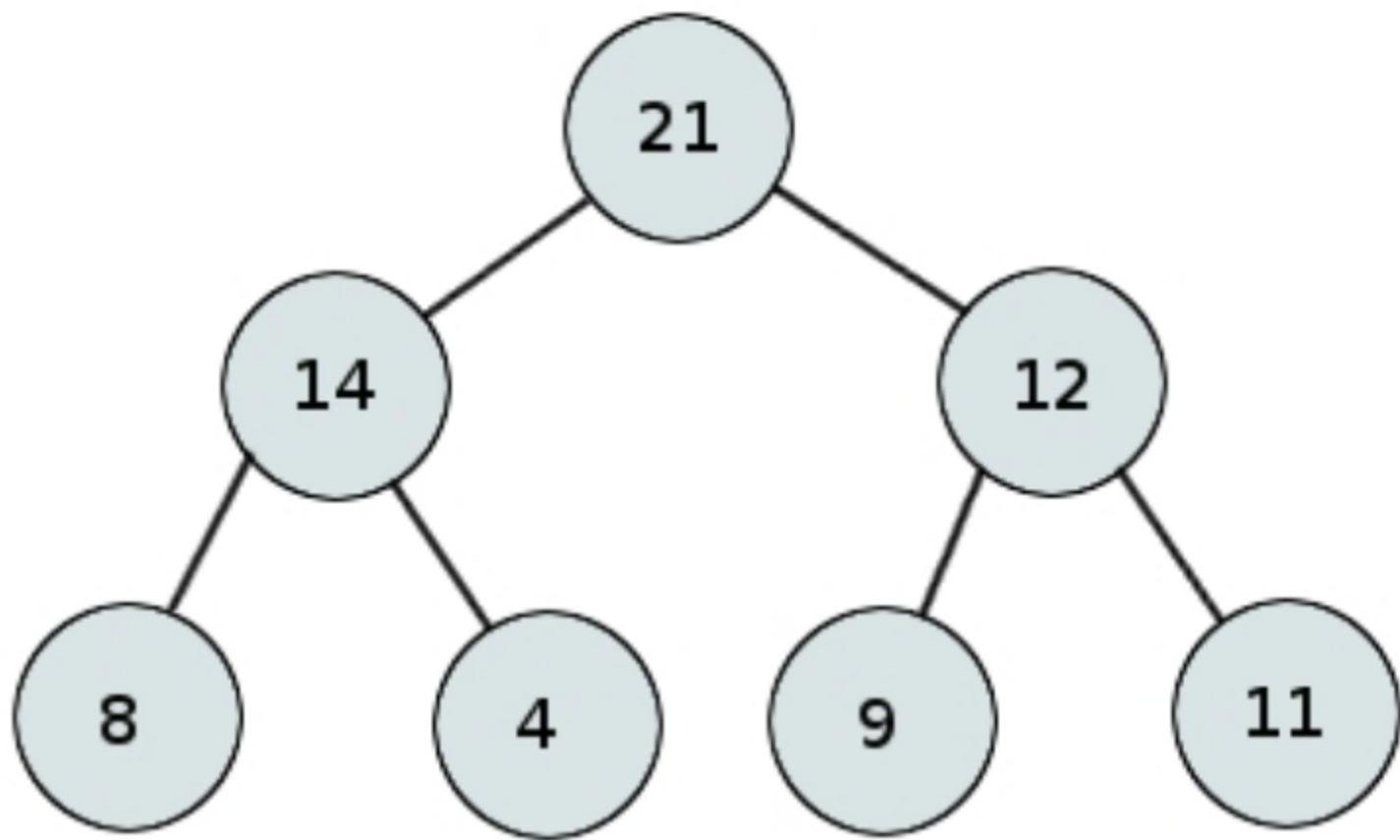
☐ B

☐ C

☐ Ingen

☒ A

Question 5: Hvis vi har en heap som ser slik ut, hvordan ser da listen som representerer heapen ut etter at vi har kjørt tre (3) iterasjoner av heapsort?



☒ 11, 8, 9, 4, 12, 14, 21

☐ 11, 9, 4, 8, 12, 14, 21

Question 6: Hvilke(n) påstand(er) er korrekt?

x

- ☐ Heapsort er en stabil algoritme
- ☐ Ingen av påstandene er korrekte
- ☒ Heapsort er en in-place algoritme

Question 7: Hva er den såkalte heap-egenskapen ved en max-heap?

x

- ☐ Verdien til en barnenode er mindre hvis den er til venstre for forelder-noden.
- ☐ Verdien til en barnenode er større hvis den er til venstre for forelder-oden
- ☒ Verdien til en node er alltid større eller lik verdiene til barnenodene
- ☐ Verdien til en node er alltid større eller lik summen av verdiene tilbarnenodene

Question 8: Hvis du setter verdiene 1, 2, 3, 9, 5, 6, 7, 10, 4, og 8 inn i et tomt binærsøketre (én etter én, i oppgitt rekkefølge), hva blir høyden til treet?

x

- ☒ 7
- ☐ 8
- ☐ 6

Question 9: Hvis du setter verdiene 1, 2, 9, 5, 4, 8 og 3 inn i en tom binær min-heap(én etter én, i oppgitt rekkefølge), hva blir høyden til heapen?

- ☐ 5
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☒ 2