

Lav et Huffman-træ for en fil, hvis tegn har nedenstående hyppigheder:

Tegn	a	b	c	d	e
Hyppighed	5	25	10	30	15

Hvor mange bits fylder filen, hvis den kodes ved hjælp af dette træ?

Selected Answer:  [None Given]

Answers:

160

175

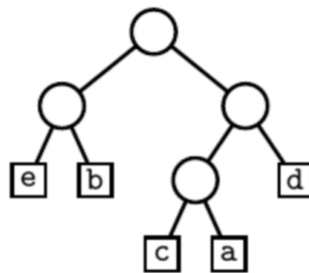


185

190

205

Med følgende Huffman-træ



hvad bliver kodningen af strengen **abbed**?

Selected Answer: ❌ [None Given]

Answers:



10101010011

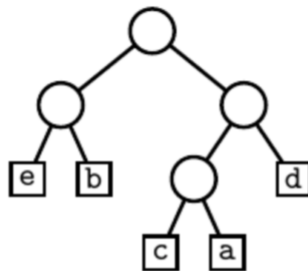
101100100110

1010101010

101010100

10101001011

Med følgende Huffman-træ



hvad bliver dekodningen af strengen 111011001010100?

Selected Answer: [None Given]

Answers:

daadce

abada

bababab


ebacad



dacabe

1 point

DFS kan finde korteste veje.

Selected Answer:  [None Given]

Answers:

Sandt



Falsk

Question 5

1 point

DFS deler kanter i typerne hvid, grå, sort.

Selected Answer:  [None Given]

Answers:

Sandt



Falsk

1 point

I en graf gælder altid $0 \leq n \leq m^2$.

Selected Answer:  [None Given]

Answers:

Sandt



Falsk

Question 7

1 point

I et træ gælder altid $m = n - 1$.

Selected Answer:  [None Given]

Answers:




Sandt

Falsk

1 point

Køretiden for DFS er $O(n + m)$.

Selected Answer:  [None Given]

Answers:




Sandt

Falsk

Question 9

1 point

Køretiden for BFS kan være $\Theta(n^2)$.

Selected Answer:  [None Given]

Answers:



Sandt

Falsk

1 point

En DAG har mindst én kreds.

Selected Answer:  [None Given]

Answers:

Sandt



Falsk

stion 11

1 point

Alle vægtede, orienterede grafer har et minimum udspændende træ.

Selected Answer:  [None Given]

Answers:

Sandt




Falsk

Question 12

1 point

Prim-Jarniks algoritme er en grådig algoritme.

Selected Answer:  [None Given]

Answers:




Sandt

Falsk

Question 13

1 point

Kruskals algoritme kører i tid $O(m + n \log n)$.

Selected Answer:  [None Given]

Answers:


Sandt



Falsk

1 point

Bellman-Ford-Moore kræver positive kantvægte.

Selected Answer:  [None Given]

Answers:

Sandt



Falsk

Question 15

1 point

Dijkstras algoritme kører i tid $O(m \log n)$.

Selected Answer:  [None Given]

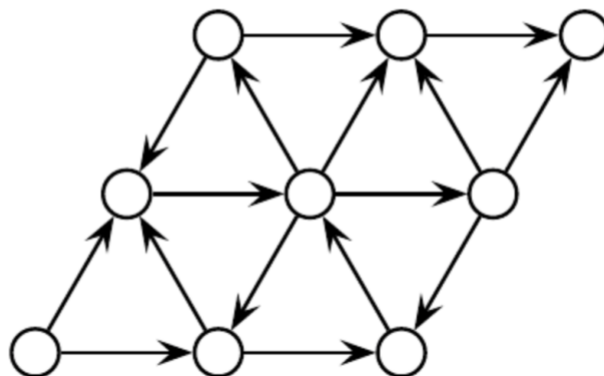
Answers:



Sandt

Falsk

Hvor mange stærke sammenhængskomponenter har nedenstående graf?



Selected Answer: ✖ [None Given]

Answers:

0

1

2

3

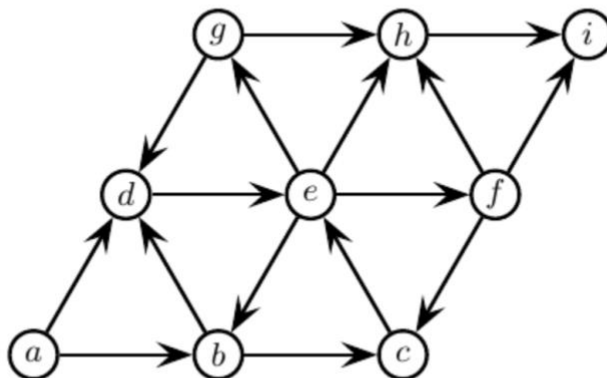


4

5

9

For hvor mange knuder i nedenstående graf er den korteste afstand fra knuden a lig med 3?



[Da grafen ikke er vægtet, er længden af en sti lig med antal kanter på den.]

Selected Answer: ✖ [None Given]

Answers:

0

1

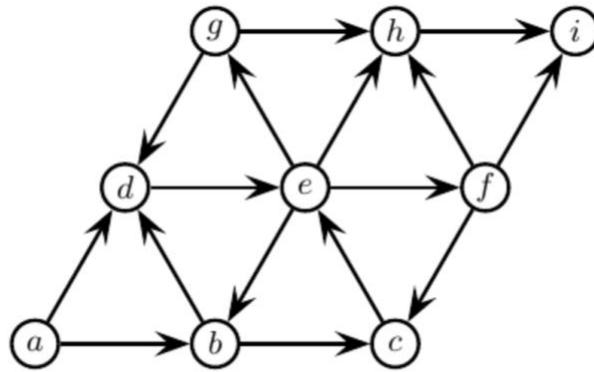
2

✓ 3

4

5

Udfør dybde-først søgning (DFS) på grafen nedenfor, med start i knuden a . For DFS afhænger resultatet af ordningen af knuders nabolister. Du skal her antage, at en knudes naboliste er sorteret i alfabetisk orden efter naboknuderne navne.



Hvilken knude opdages sidst (dvs. har den højeste discovery time)?

Selected Answer: ❌ [None Given]

Answers:

☐ b

☐ c

☒ d

☐ e

☐ f

☐ g

☐ h

☐ i

