

Prof. Dr. Sándor Fekete
Dr. Arne Schmidt
Matthias Konitzny

Quizaufgaben für Dienstag, 01. Dezember 2020

Welche Antwort ist richtig? Auflösung im Live-Quiz in der Vorlesung!

Frage 1:

Binär codiert benötigt die Zahl 65.536...

- 10 Stellen
- 15 Stellen
- 16 Stellen
- 17 Stellen
- 20 Stellen

Frage 2:

Für einen Graphen mit 12 Knoten und 42 Kanten benötigt die Adjazenzmatrix...

- 24 Bits
- 84 Bits
- 144 Bits
- 504 Bits

Frage 3:

Alle Funktionen in $\Theta(f(n))$ wachsen bezüglich $f(n)$ für große n ...

- ...mindestens so schnell, aber u.U. schneller.
- ...höchstens so schnell, aber u.U. langsamer.
- ...gleich schnell.

Frage 4:

Alle Funktionen in $O(f(n))$ wachsen bezüglich $f(n)$ für große n ...

- ...mindestens so schnell, aber u.U. schneller.
- ...höchstens so schnell aber u.U. langsamer.
- ...gleich schnell.

Frage 5:

Ist die folgende Aussage wahr?

$$f(n) \in O(g(n)) \text{ und } g(n) \in \Omega(h(n)) \Rightarrow f(n) \in \Omega(h(n))$$

- Ja
- Nein
- Kommt drauf an

Frage 6:

Ist die folgende Aussage wahr?

$$h(n) \in \Omega(f(n)) \text{ und } h(n) \in O(g(n)) \Rightarrow f(n) \in O(g(n))$$

- Ja
- Nein
- Kommt drauf an

Frage 7:

Die Funktion $f(n) := 5n^6 + 4n^4 + 7n^3 + 27n - 9$ liegt...

- ... nur in $O(n^6)$.
- ... nur in $\Omega(n^6)$.
- ... in $\Theta(n^6)$.

Frage 8:

Die Funktion $f(n) := 2^n$ liegt...

- ... nur in $O(3^n)$.
- ... nur in $\Omega(3^n)$.
- ... in $\Theta(3^n)$.

Question 9: Die Funktion $f(n) := \log_2(2^n)$ liegt...

- ... nur in $O(\log_2(3^n))$.
- ... nur in $\Omega(\log_2(3^n))$.
- ... in $\Theta(\log_2(3^n))$.