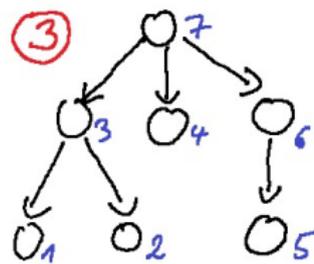
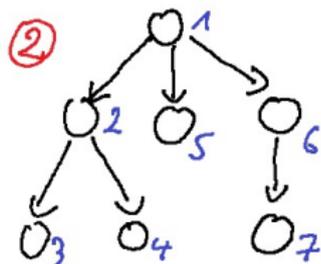
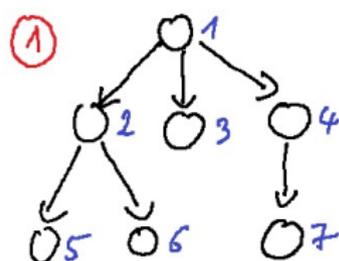
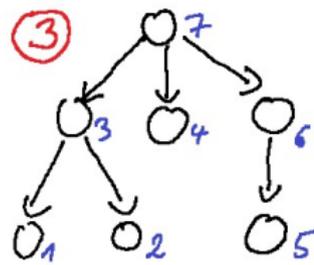
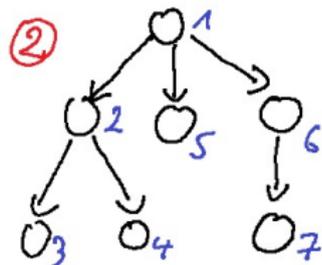
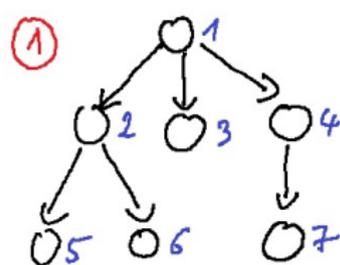


Welches ist eine Postorder-Traversierung?

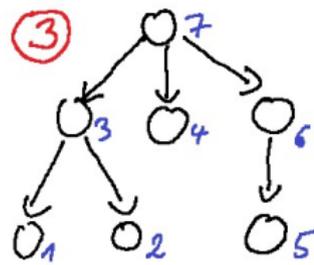
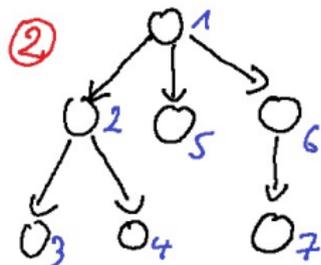
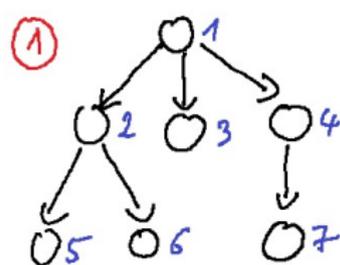


Welches ist eine Postorder-Traversierung?

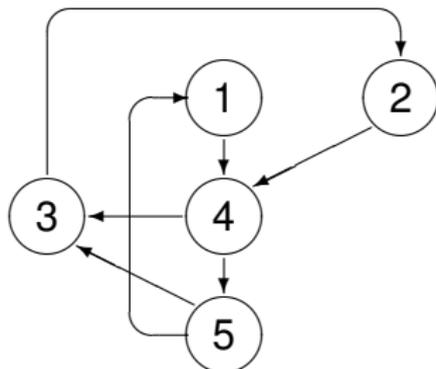


Auflösung:

Welches ist eine Postorder-Traversierung?

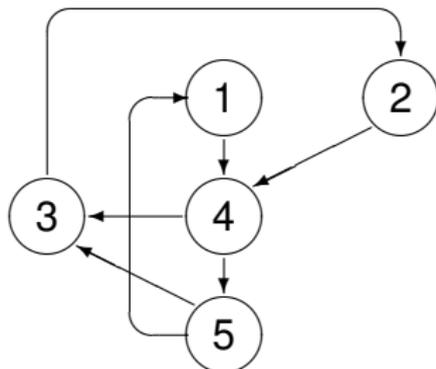


Auflösung: (3)



Was gilt für diesen gerichteten Graphen?

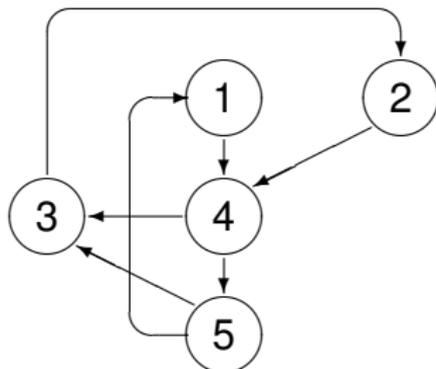
- (1) azyklisch, kein Eulerkreis.
- (2) azyklisch, hat Eulerkreis.
- (3) nicht azyklisch, kein Eulerkreis
- (4) nicht azyklisch, hat Eulerkreis



Was gilt für diesen gerichteten Graphen?

- (1) azyklisch, kein Eulerkreis.
- (2) azyklisch, hat Eulerkreis.
- (3) nicht azyklisch, kein Eulerkreis
- (4) nicht azyklisch, hat Eulerkreis

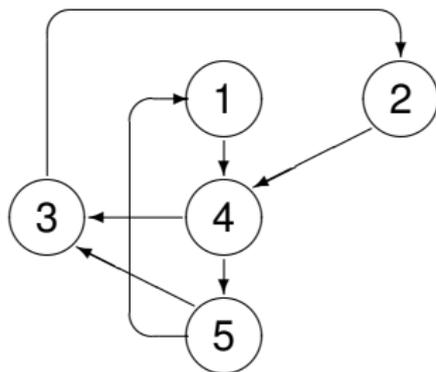
Auflösung:



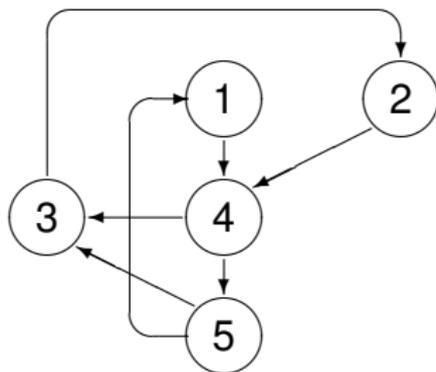
Was gilt für diesen gerichteten Graphen?

- (1) azyklisch, kein Eulerkreis.
- (2) azyklisch, hat Eulerkreis.
- (3) nicht azyklisch, kein Eulerkreis
- (4) nicht azyklisch, hat Eulerkreis

Auflösung: (3) nicht azyklisch, kein Eulerkreis

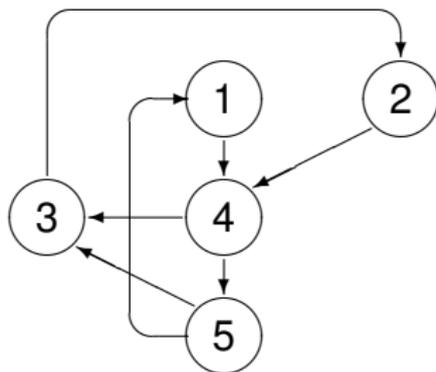


Wieviele Kreise hat dieser Graph?



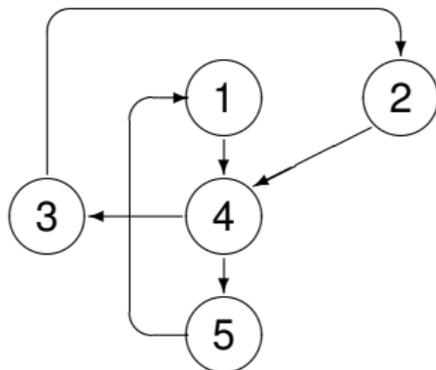
Wieviele Kreise hat dieser Graph?

Auflösung:



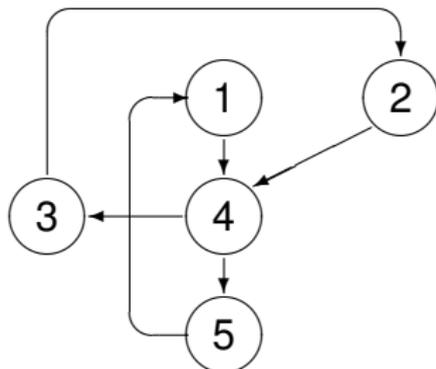
Wieviele Kreise hat dieser Graph?

Auflösung: 3



Dieser Graph...

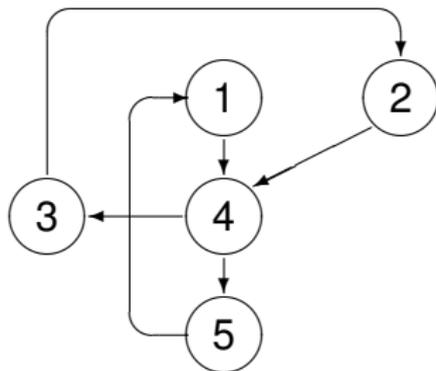
- (1) ... ist azyklisch.
- (2) ... hat einen Eulerkreis.
- (3) ... hat eine topologische Sortierung.
- (4) ... ist mir unheimlich.



Dieser Graph...

- (1) ... ist azyklisch.
- (2) ... hat einen Eulerkreis.
- (3) ... hat eine topologische Sortierung.
- (4) ... ist mir unheimlich.

Auflösung:



Dieser Graph...

- (1) ... ist azyklisch.
- (2) ... hat einen Eulerkreis.
- (3) ... hat eine topologische Sortierung.
- (4) ... ist mir unheimlich.

Auflösung: (2) hat einen Eulerkreis

Professor Pinocchio macht aufsehenerregende Behauptungen in seiner Vorlesung:

- (1) Jeder gerichtete Graph ohne Kreis hat eine topologische Sortierung.
- (2) Jeder gerichtete Graph ohne Eulerkreis hat eine topologische Sortierung.
- (3) Postorder terminiert auf jedem gerichteten Graphen.
- (4) Jeder ungerichtete Graph hat einen Eulerkreis.

Was stimmt?

Professor Pinocchio macht aufsehenerregende Behauptungen in seiner Vorlesung:

- (1) Jeder gerichtete Graph ohne Kreis hat eine topologische Sortierung.
- (2) Jeder gerichtete Graph ohne Eulerkreis hat eine topologische Sortierung.
- (3) Postorder terminiert auf jedem gerichteten Graphen.
- (4) Jeder ungerichtete Graph hat einen Eulerkreis.

Was stimmt?

Auflösung:

Professor Pinocchio macht aufsehenerregende Behauptungen in seiner Vorlesung:

- (1) Jeder gerichtete Graph ohne Kreis hat eine topologische Sortierung.
- (2) Jeder gerichtete Graph ohne Eulerkreis hat eine topologische Sortierung.
- (3) Postorder terminiert auf jedem gerichteten Graphen.
- (4) Jeder ungerichtete Graph hat einen Eulerkreis.

Was stimmt?

Auflösung: (1) Gerichtet azyklisch \Rightarrow Topologische Sortierung

Laufzeit $T(n, m)$ des schnellsten Algorithmus für **topologische Sortierung** bei einem Graphen mit n Knoten und m Kanten?

- (1) $T(n, m) = \Theta(n \cdot (n + m))$
- (2) $T(n, m) = \Theta(n \cdot m)$
- (3) $T(n, m) = \Theta(n + m)$
- (4) $T(n, m) = \Theta(n \log(n + m))$

Laufzeit $T(n, m)$ des schnellsten Algorithmus für **topologische Sortierung** bei einem Graphen mit n Knoten und m Kanten?

- (1) $T(n, m) = \Theta(n \cdot (n + m))$
- (2) $T(n, m) = \Theta(n \cdot m)$
- (3) $T(n, m) = \Theta(n + m)$
- (4) $T(n, m) = \Theta(n \log(n + m))$

Auflösung:

Laufzeit $T(n, m)$ des schnellsten Algorithmus für **topologische Sortierung** bei einem Graphen mit n Knoten und m Kanten?

- (1) $T(n, m) = \Theta(n \cdot (n + m))$
- (2) $T(n, m) = \Theta(n \cdot m)$
- (3) $T(n, m) = \Theta(n + m)$
- (4) $T(n, m) = \Theta(n \log(n + m))$

Auflösung: (3) $T(n, m) = \Theta(n + m)$