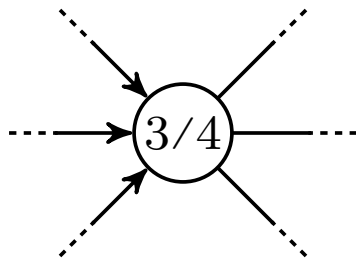


## Oppgave 26.1-7

Hvordan kan du få til *nodekapasiteter*, dvs., en grense  $\ell(v)$  på hvor mye flyt som kan gå gjennom noden  $v$ ?

Dette er et eksempel på en *reduksjon*.



Tenk selv 0:30

Jobb sammen 1:30

Observasjoner

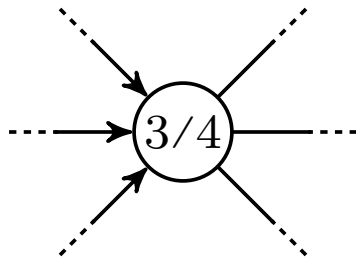
Løsningsforslag

Refleksjon 1:00

## Oppgave 26.1-7

Hvordan kan du få til *nodekapasiteter*, dvs., en grense  $\ell(v)$  på hvor mye flyt som kan gå gjennom noden  $v$ ?

Dette er et eksempel på en *reduksjon*.



Tenk selv	0:30
-----------	------

Jobb sammen	1:30
-------------	------

Observasjoner

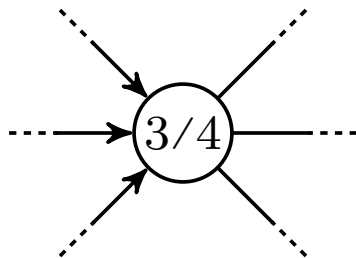
Løsningsforslag

Refleksjon	1:00
------------	------

## Oppgave 26.1-7

Hvordan kan du få til *nodekapasiteter*, dvs., en grense  $\ell(v)$  på hvor mye flyt som kan gå gjennom noden  $v$ ?

Dette er et eksempel på en *reduksjon*.



Tenk selv 0:30

Jobb sammen 1:30

Observasjoner

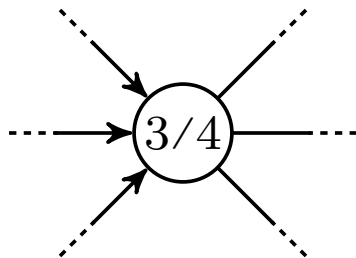
Løsningsforslag

Refleksjon 1:00

## Oppgave 26.1-7

Hvordan kan du få til *nodekapasiteter*, dvs., en grense  $\ell(v)$  på hvor mye flyt som kan gå gjennom noden  $v$ ?

Dette er et eksempel på en *reduksjon*.



Tenk selv 0:30

Jobb sammen 1:30

Observasjoner

Løsningsforslag

Refleksjon 1:00

## Oppgave 26.1-7

Hvordan kan du få til *nodekapasiteter*, dvs., en grense  $\ell(v)$  på hvor mye flyt som kan gå gjennom noden  $v$ ?

Dette er et eksempel på en *reduksjon*.

Tenk selv 0:30

Jobb sammen 1:30

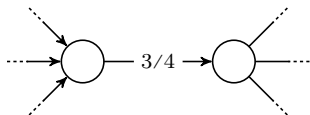
Observasjoner

Løsningsforslag

Refleksjon 1:00

## Løsningsskisse

Bytt  $v$  med  $v_1$  og  $v_2$  og sett  $c(v_1, v_2) = \ell(v)$ . Bytt  $(u, v)$  og  $(v, u)$  med hhv.  $(u, v_1)$  og  $(v_2, u)$ , for alle  $u$ .



## Oppgave 26.1-7

Hvordan kan du få til *nodekapasiteter*, dvs., en grense  $\ell(v)$  på hvor mye flyt som kan gå gjennom noden  $v$ ?

Dette er et eksempel på en *reduksjon*.

Tenk selv 0:30

Jobb sammen 1:30

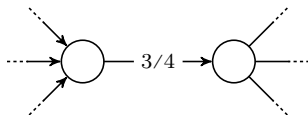
Observasjoner

Løsningsforslag

Refleksjon 1:00

## Løsningsskisse

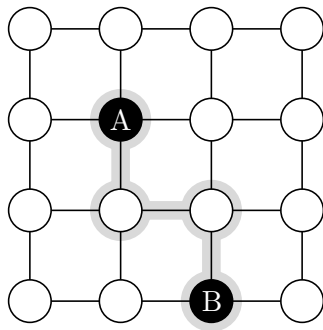
Bytt  $v$  med  $v_1$  og  $v_2$  og sett  $c(v_1, v_2) = \ell(v)$ . Bytt  $(u, v)$  og  $(v, u)$  med hhv.  $(u, v_1)$  og  $(v_2, u)$ , for alle  $u$ .



Hva tenkte og gjorde du? Hvorfor? Hva fungerte? Glemte du noe? Hva skjønner du nå? Hva skjønner du fortsatt ikke? Hva vil du huske på eller gjøre annerledes senere? Hvordan kan du forbedre deg? Hvor kan du sette inn ekstra innsats?

## Oppgave 26-1

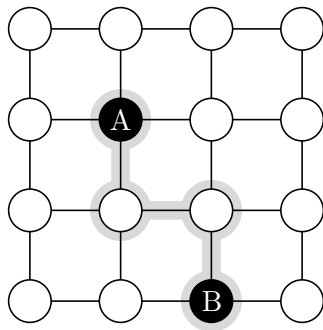
Du har et nettverk av korridorer (uten retning) og skal planlegge fluktruter fra et sett med startpunkter. Ingen av fluktrutene skal krysse hverandre. Hvordan løser du dette?



Tenk selv	0:30
Jobb sammen	1:30
Observasjoner	
Løsningsforslag	
Refleksjon	1:00

## Oppgave 26-1

Du har et nettverk av korridorer (uten retning) og skal planlegge fluktruter fra et sett med startpunkter. Ingen av fluktrutene skal krysse hverandre. Hvordan løser du dette?



Tenk selv	0:30
-----------	------

Jobb sammen	1:30
-------------	------

Observasjoner

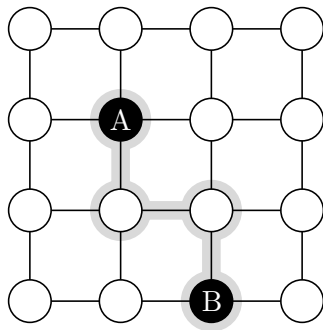
Løsningsforslag

Refleksjon	1:00
------------	------



## Oppgave 26-1

Du har et nettverk av korridorer (uten retning) og skal planlegge fluktruter fra et sett med startpunkter. Ingen av fluktrutene skal krysse hverandre. Hvordan løser du dette?



Tenk selv 0:30

**Jobb sammen 1:30**

Observasjoner

Løsningsforslag

Refleksjon 1:00

## Oppgave 26-1

Du har et nettverk av korridorer (uten retning) og skal planlegge fluktruter fra et sett med startpunkter. Ingen av fluktrutene skal krysse hverandre. Hvordan løser du dette?

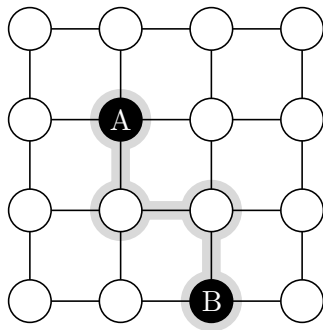
Tenk selv 0:30

Jobb sammen 1:30

**Observasjoner**

Løsningsforslag

Refleksjon 1:00



## Oppgave 26-1

Du har et nettverk av korridorer (uten retning) og skal planlegge fluktruter fra et sett med startpunkter. Ingen av fluktrutene skal krysse hverandre. Hvordan løser du dette?

Tenk selv	0:30
Jobb sammen	1:30
Observasjoner	
Løsningsforslag	
Refleksjon	1:00

## Løsningsskisse

En litt sammensatt reduksjon til flyt:

- (i) Urettet kant  $\{u, v\}$  blir  $(u, x)$ ,  $(x, v)$  og  $(v, u)$ , der  $x$  er ny.
- (ii) Legg til kilde og sluk, med nye kanter  $(s, u)$  for startsteder  $u$  og  $(v, t)$  for utganger  $v$ .
- (iii) Kanter får kapasitet 1.
- (iv) Noder splittes og får kapasitet 1.

Vi får ikke ha antiparallelle kanter.

## Oppgave 26-1

Du har et nettverk av korridorer (uten retning) og skal planlegge fluktruter fra et sett med startpunkter. Ingen av fluktrutene skal krysse hverandre. Hvordan løser du dette?

Tenk selv	0:30
Jobb sammen	1:30
Observasjoner	
Løsningsforslag	
Refleksjon	1:00

## Løsningsskisse

En litt sammensatt reduksjon til flyt:

- (i) Urettet kant  $\{u, v\}$  blir  $(u, x)$ ,  $(x, v)$  og  $(v, u)$ , der  $x$  er ny.
- (ii) Legg til kilde og sluk, med nye kanter  $(s, u)$  for startsteder  $u$  og  $(v, t)$  for utganger  $v$ .
- (iii) Kanter får kapasitet 1.
- (iv) Noder splittes og får kapasitet 1.

Vi får ikke ha antiparallelle kanter.

Hva tenkte og gjorde du? Hvorfor? Hva fungerte? Glemte du noe? Hva skjønner du nå? Hva skjønner du fortsatt ikke? Hva vil du huske på eller gjøre annerledes senere? Hvordan kan du forbedre deg? Hvor kan du sette inn ekstra innsats?