

MM537 SF-timer i uge 41

Til SF-timerne i uge 41 kan I lave følgende øvelser:

1. Den første øvelse går ud på at bevise, at

$$\left(\frac{1}{2}\right)^0 + \left(\frac{1}{2}\right)^1 + \dots + \left(\frac{1}{2}\right)^n = 2 - \left(\frac{1}{2}\right)^n$$

- Illustrer de første summer ved at farve brøkdelen af et liniestykke af længde 2:

$n = 0$: |—————| |

$n = 1$: |—————|———| |

$n = 2$: |—————|—————| |

o.s.v.

- Observer, at størrelsen, der lægges til, altid er præcis halvdelen af det, der mangler for at dække hele liniestykket.
- Formuler observationen som et induktionsbevis.

2. Afrunding af seneste forelæsning:

- Skriv hver især en liste med de vigtigste to–fem pointer, I tog med jer fra sidste forelæsning.
- Skriv hver især to spørgsmål til forelæsningen. Det kan være to ting, som I ikke forstod, og gerne vil have de andre til at hjælpe med at opklare.

Slut af med at lave en fælles liste over de vigtigste pointer fra forelæsningen.