

DM549/MM537 SFV-timer i uge 39

Til SFV-timerne i uge 39 bliver der to øvelser:

1. Den første øvelse er et kortspil med logiske udsagn. Vejlederne udleverer spillekort til jer.

Spillet: Læg f.eks. fire kort på bordet og fordel resten mellem spillerne. Spillerne skiftes til at gøre følgende:

- Hvis man har et kort på hånden med et udsagn, som er ækvivalent med et udsagn på bordet, må man lave et stik ud af de to kort. Man må først tage stikket, når man har overbevist de andre spillere om ækvivalensen.
- Ellers skal man lægge et kort på bordet.

Det gælder om at få flest stik.

Man kan evt. lave diverse ekstra regler, som f.eks. at man godt kan få tre kort på en gang, hvis der allerede ligger to kort på bordet, som matcher et, man har på hånden.

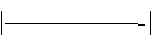
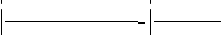
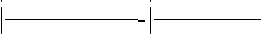
Man kan også sige, at man må tage et kort, hvis man har et udsagn på hånden, som er mindst lige så stærkt som det på bordet, d.v.s. hvis det på hånden medfører det, som ligger på bordet.

Man kan lave mange varianter, f.eks. inspireret af Casino, Fisk eller Røvhul.

2. Den anden 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 brøkdele 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.