

## Opgave 4

I det danske Lotto spil udtrækkes 7 tilfældige tal ud af 36 mulige. Rækkefølgen som tallene udtrækkes i er ligegyldig.

Sandsynligheden for at en tilfældig lotto kupon har  $r$  rigtige kan beregnes ved:

$$P(x = r) = \frac{K(7, r) \cdot K(29, 7 - r)}{K(36, 7)}$$

- a) Forklar den ovenstående formel for beregningen af sandsynligheden for at en tilfældig lotto kupon har  $r$  rigtige.
- b) Beregn sandsynligheden for at en tilfældig lotto kupon har hhv. 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 rigtige.
- c) Hvilket antal rigtige er der størst sandsynlighed for at en tilfældig lotto kupon har.