

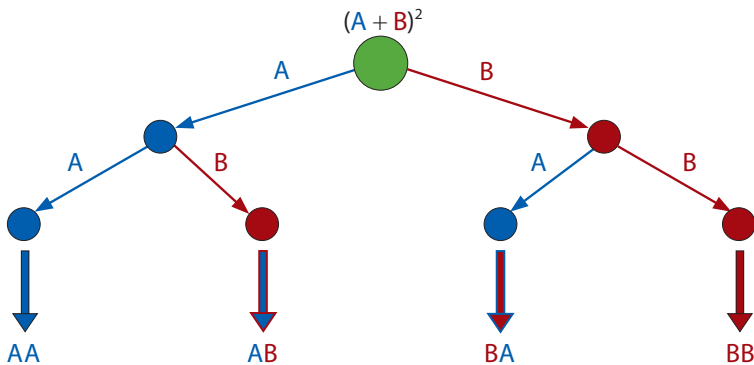
Sagt & gjort

Kvadreringsregeln i träd-diagram

När elever har bekantat sig med träd-diagram kan man använda modellen för att på ett konkret sätt visualisera några algebraiska samband. Vi ska här illustrera de termer som blir resultatet av första kvadreringsregeln och första kubningsregeln. Dessa regler går också att illustrera geometriskt vilket kanske är att föredra för förståelse eftersom en kvadrat och en kub är geometriska objekt. Men som ett sätt att visualisera och komma ihåg vilka termer det ska bli kan ett träd-diagram vara användbart.

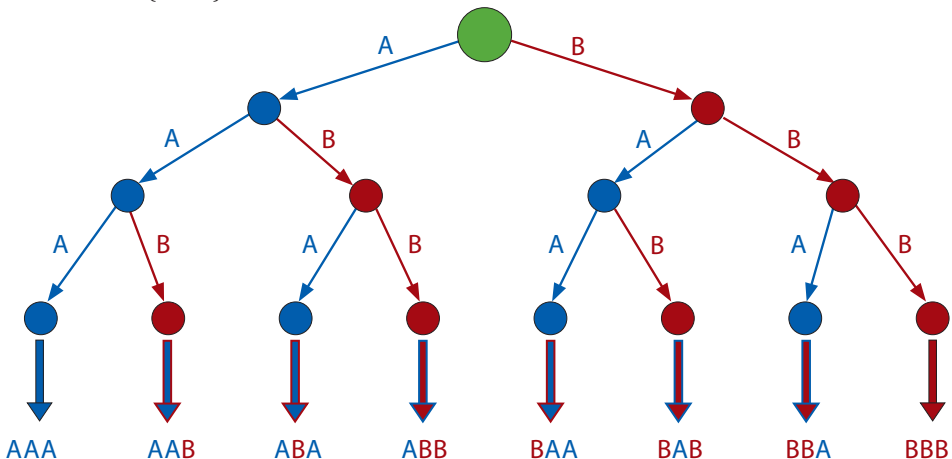
En fördel med att koppla samman dessa regler med sannolikhetsberäkningar i träd-diagram är att elever kan få syn på nya samband och koppla ihop olika delar av matematiken. Låt elever undersöka sannolikheten för olika utfall med två variabler genom användning av kvadrerings- och kubnings-regeln. De kan även undersöka hur det blir med $(A + B)^4$.

$$(A + B)^2 = AA + AB + BA + BB = A^2 + 2AB + B^2$$



$$(A + B)^3 = AAA + AAB + ABA + ABB + BAA + BAB + BBA + BBB$$

$$(A + B)^3 = A^3 + 3A^2B + 3AB^2 + B^3$$



Russell Hatami & Ali Ludvigsen