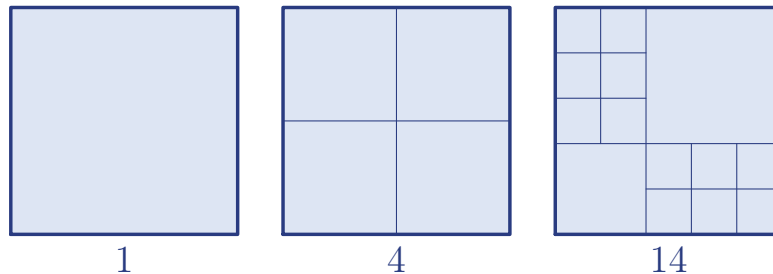


Kvadratklip

Vi kalder et tal n *klippekvadratisk* hvis vi kan klippe et kvadratisk stykke papir i n kvadrater. Kvadraterne behøver ikke have samme størrelse. Fx er 1, 4 og 14 alle klippekvadratiske:

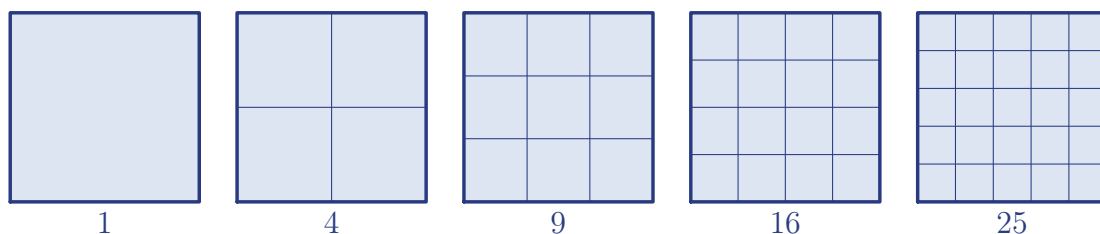


●●● Undersøg hvilke af følgende tal der er klippekvadratiske. Det er en god idé at bruge kvadreret papir, prøve sig frem og finde nogle systemer. Advarsel: Det tager tid og kræver tålmodighed!

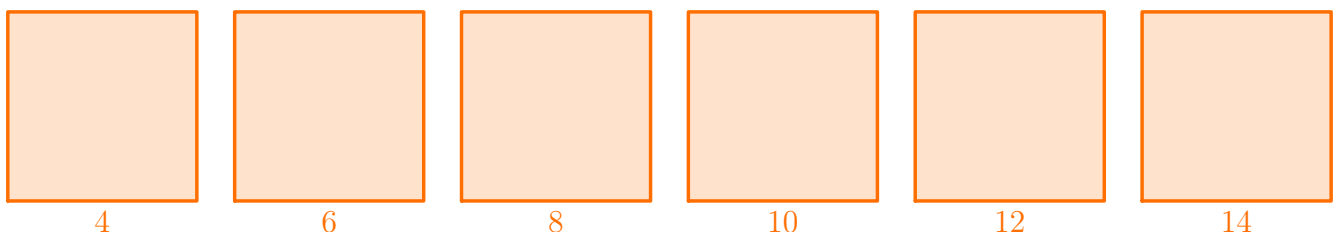


●● Argumenter for at alle tal fra 6 og opefter er klippekvadratiske. (Her vil et argument både bestå af en hel masse konkrete eksempler og en forklaring af hvordan man ud fra disse kan få alle andre.)

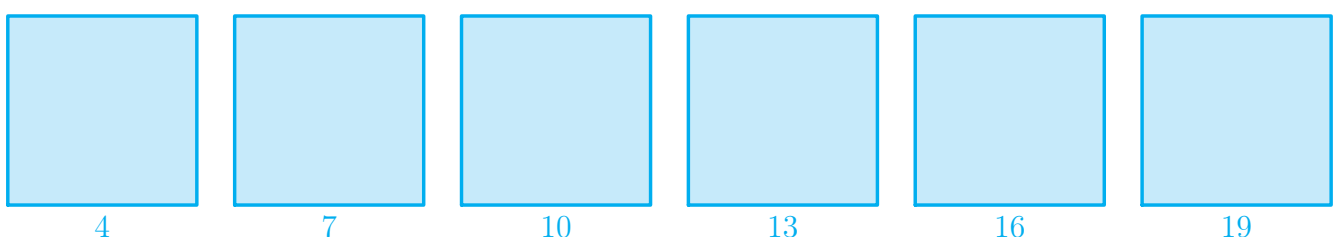
Figuren viser kvadrattallene 1, 4, 9, 16 og 25 der er opnået efter samme princip, nemlig kvadrater af samme størrelse, og sådan kan vi også opnå alle større kvadrattal.

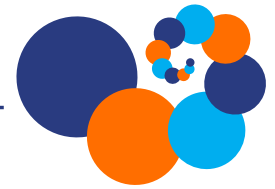


● Prøv at finde et princip du kan opdele kvadratet efter, så du får alle de lige tal større end 2:

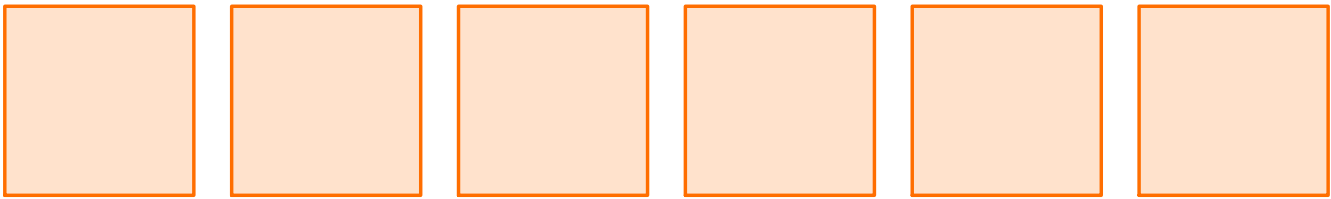


●● Prøv at finde et princip du kan opdele kvadratet efter, så du får tallene 4, 7, 10, 13, ...:

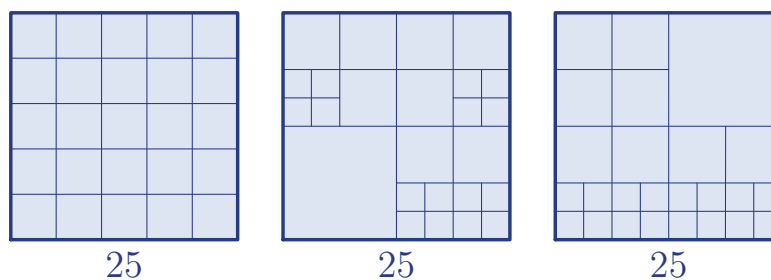




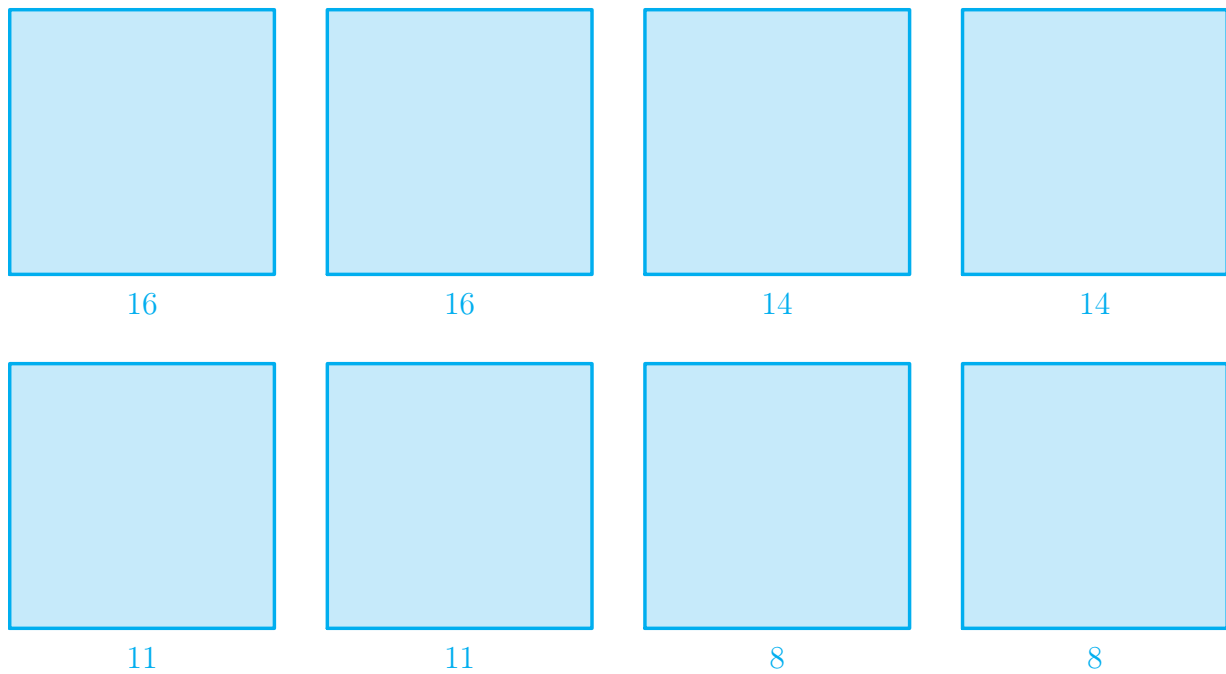
●● Prøv at finde et princip du kan opdele kvadratet efter lidt som dem ovenfor, og se hvilke tal du får.



Mange tal kan opnås på flere forskellige måder. Fx kan 25 opnås på flere forskellige måder. På figuren er de første to måder forskellige, mens de sidste to betragtes som ens fordi kvadratet inddeles i samme antal mindre kvadrater af hver størrelse:



●● Prøv at finde to forskellige måder at opnå 16, 14, 11 og 8 på.



●●● Undersøg hvilke af følgende tal du kan opnå på mindst to forskellige måder.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

●●● Fra hvilket tal og opefter kan alle tal opnås på mindst to forskellige måder? Husk at du skal argumentere for det ud fra eksempler og generaliseringer.