Åbne opgaver 7.–9. klasse

Tænk matematisk: undersøg, generalisér og bevis

Navn: Klasse: Dato:

Eksempel

Er summen af to ulige tal altid lige?

1. Prøv: 3 + 5 = 8, 7 + 9 = 16, 11 + 15 = 26. Alle er lige.
2. Generalisér: et ulige tal kan skrives 2a + 1.
3. **Bevis:** (2a + 1) + (2b + 1) = 2a + 2b + 2 = 2(a + b + 1)

Svar: Ja. Summen kan altid skrives som 2 gange et helt tal, så den er altid lige.

Øv dig Kom i gang

a. Reducér: (n + 1) + (n + 2) + (n + 3)

b. 6 · 5 : 2 =

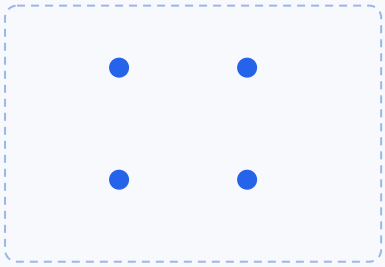
c. Udregn x · (10 − 2x)², når x = 2.

d. Gang ud: (a + 1)(a + 7)

Brug det Opgaver fra virkeligheden

1. Håndtryk

10 personer mødes, og alle giver hånd til alle andre én gang. Hvor mange håndtryk bliver det? Start med 2, 3 og 4 personer. Tegn prikker og streger.

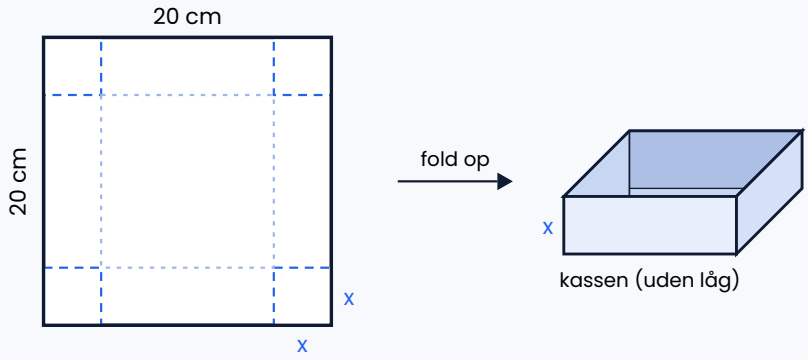


Personer	2	3	4	5	10
Håndtryk					

 © 2026 Mattenemt.dk. Må kopieres til brug i egen undervisning.

2. Den største kasse

Et stykke pap er 20 cm · 20 cm. Klip et kvadrat ud i hvert hjørne, og fold en kasse uden låg. Hvor store skal kvadraterne være for det største rumfang?



Kvadrat (cm)	1	2	3	4	5
Længde = bredde					
Rumfang (cm³)					

3. Kalendertricket

Tegn en firkant om fire datoer i en kalender, fx 3, 4, 10 og 11. Gang tallene på hver skrå linje. Hvad er forskellen? Prøv flere firkanter.

Ma	**Ti**	**On**	**To**	**Fr**	**Lø**	**Sø**
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

Udfordring **Gå videre**

a. Hvor mange personer er der, hvis der er 190 håndtryk? Find en formel.

b. Skriv en formel for kassens rumfang, og find det bedste svar med decimaltal (fx i et regneark).

c. Bevis kalendertricket med bogstaver. Hvad sker der med en 3 · 3-firkant?

 © 2026 Mattenemt.dk. Må kopieres til brug i egen undervisning.