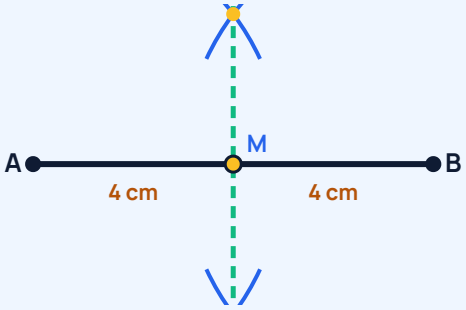
Midtnormal og vinkelhalveringslinje

7. klasse · Geometri og måling · Konstruktion med passer

Du skal bruge: blyant, lineal, passer og vinkelmåler.

💡 Eksempel: Konstruér midtnormalen og vinkelhalveringslinjen

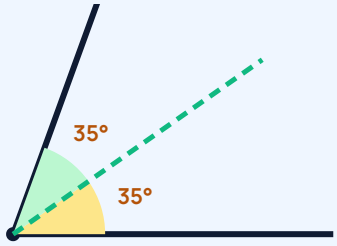
Opgave: Linjestykket AB er 8 cm. Konstruér midtnormalen. Halvér bagefter en vinkel på 70°.



Midtnormalen

1. Stil passeren på mere end halvdelen af AB, fx 5 cm.
2. Sæt spidsen i A, og slå en bue over og under linjen.
3. Sæt spidsen i B med samme åbning, og slå to buer igen.
4. Tegn en linje gennem de to skæringspunkter.

Midtnormalen skærer AB i midtpunktet M:
8 cm : 2 = 4 cm



Vinkelhalveringslinjen

1. Stil passeren i vinkelspidsen O, og slå en bue, der skærer begge ben.
2. Stil passeren i hvert af de to skæringspunkter, og slå to buer, der skærer hinanden.
3. Tegn linjen fra O gennem skæringspunktet.

70° : 2 = 35°

Svar: Midtpunktet M ligger 4 cm fra A og 4 cm fra B. Vinkelhalveringslinjen deler 70° i to vinkler på 35°.

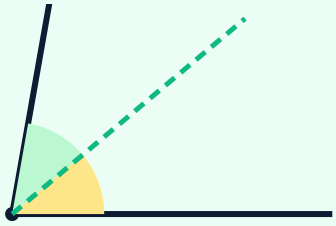
Husk: Alle punkter på midtnormalen ligger lige langt fra A og B. Alle punkter på vinkelhalveringslinjen ligger lige langt fra de to ben.

✏️ Øv dig

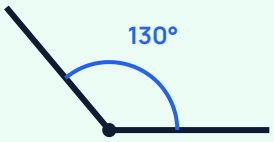
1 Linjestykket AB er 6 cm. Hvor langt er der fra A til midtpunktet M?



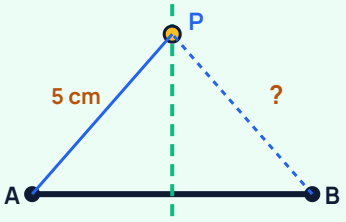
2 Vinkelhalveringslinjen deler en vinkel på 80°. Hvor store bliver de to nye vinkler?



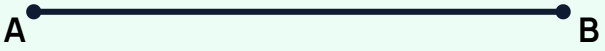
3 En vinkel på 130° halveres. Hvor stor bliver hver halvdel?



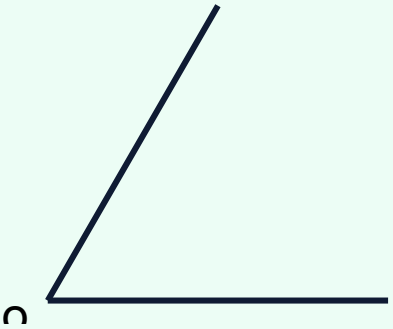
4 Punktet P ligger på midtnormalen til AB. Der er 5 cm fra P til A. Hvor langt er der fra P til B? Forklar.



5 AB er tegnet i rigtig størrelse (7 cm). Konstruér midtnormalen med passer og lineal. Mål AM.



6 Vinklen er 60° og tegnet i rigtig størrelse. Konstruér vinkelhalveringslinjen med passer. Kontrollér med vinkelmåler: Hvor store er de to halvdele?



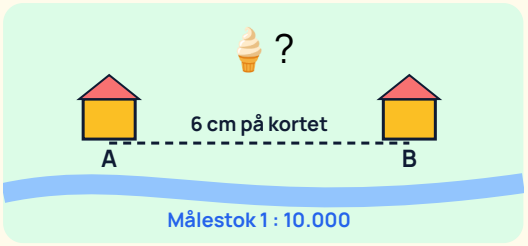
🧭 Brug det

1 To børnehaver A og B ligger 6 cm fra hinanden på et kort i målestok 1 : 10.000. En isbod skal ligge lige langt fra begge.

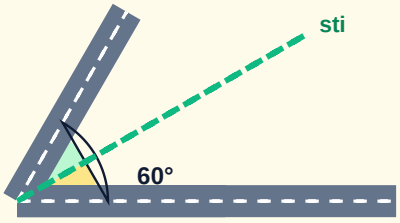
a) Hvor langt er der i virkeligheden mellem A og B?

b) Tegn A og B 6 cm fra hinanden. Isboden skal ligge 5 cm fra både A og B på kortet. Konstruér, hvor den ligger.

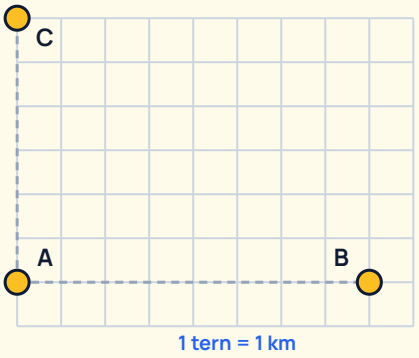
c) Mål afstanden fra midtpunktet M til isboden. Hvor mange meter er det i virkeligheden?



2 To veje mødes i en vinkel på 60°. En cykelsti skal gå lige midt imellem de to veje. Hvor stor er vinklen mellem cykelstien og hver vej?



3 En mobilmast skal stå lige langt fra tre landsbyer A, B og C. Tegn trekanten på ternet papir, og konstruér midtnormalerne til AB og AC. Hvor står masten, og hvor mange km er der til hver landsby?

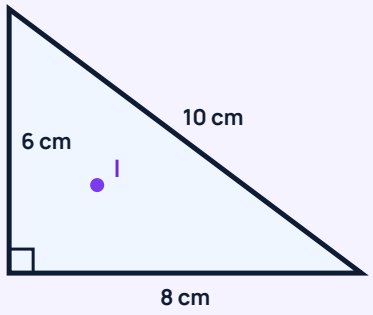


🏆 Udfordring

1 Trekanten har siderne 6 cm, 8 cm og 10 cm (retvinklet). Tegn den, og konstruér alle tre vinkelhalveringslinjer. De mødes i ét punkt I.

a) Mål afstanden fra I til hver af de tre sider.

b) Tegn en cirkel med centrum i I, som rører alle tre sider. Hvad er radius?



2 Hvorfor virker konstruktionen af midtnormalen? Tip: Når du slår buerne med samme åbning, får du en firkant med fire lige lange sider. Hvad hedder den?

3 Halvér en ret vinkel (90°), og halvér så den ene halvdel igen. Hvor stor er vinklen nu? Hvor mange gange skal du halvere, før vinklen er under 10°?

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