

Georg Mohr-Konkurrencen 2025



Forberedelse til vinderseminar 2025

Til vinderseminariet får du Georg Mohr-Bogen fysisk, men indtil da kan du læse i den [her](#). Georg Mohr-Bogen er skrevet til brug i undervisningen på Georg Mohr-Konkurrencens camps, men på vinderseminariet når vi kun en lille del da der er træning til mange, mange timer.

Der er en del forberedelse til vinderseminariet. I skemaerne nedenfor er der en oversigt over hvad du skal læse af teori og løse af opgaver inden vinderseminaret.

Hvis du er ny deltager, er du på **hold 1**, og forberedelsen er markeret med **denne farve**. Hvis du som ny deltager har arbejdet med meget af teorien før, er du velkommen til at hoppe op på **hold 2** i et eller flere emner.

Hvis du har været med sidste år på højst to camps, er du på **hold 2**, og forberedelsen er markeret med **denne farve**.

Deltagere der har været med længere, får tilsendt særskilt program.

Det er vigtigt at du bruger tid på opgaverne til den teori du læser, for det er arbejdet med opgaverne der giver forståelse og gør dig i stand til at bruge teorien. Der er hints til nogle opgaver, men brug dem først når du har arbejdet lidt med opgaven. Der er desuden løsninger til samtlige opgaver bagerst i Georg Mohr-Bogen, men se aldrig på en løsning før du har arbejdet et stykke tid med opgaven.

Talteori	Forberedelse	Undervisningsplan
Hold 1	- Læs Georg Mohr-Bogen, 2. <i>Talteori</i> afsnit 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 og 2.5, og regn så mange så muligt af opgaverne i disse afsnit.	- Opsamling på lektionen. - Opgavesæt med fokus på primfaktoropløsning, delelighed og gcd. - Introduktion til 2.6 <i>Kvadratiske rester og opgaver</i> .
Hold 2	- Repetér Georg Mohr-Bogen, 2. <i>Talteori</i> afsnit 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 og 2.6, og se på nogle af opgaverne igen.	- Introduktion til 2.7 <i>Nyttige faktoriseringer</i> og opgaver. - Hvis der er tid: Ekstra opgavesæt i talteori.

Geometri	Forberedelse	Undervisningsplan
Hold 1	- Læs Georg Mohr-Bogen, 4. <i>Geometri</i> afsnit 4.1 <i>Kom i gang med geometri</i> , og regn så mange så muligt af opgaverne i dette afsnit.	- Introduktion til 4.2 <i>Trekantens linjer</i> og opgaver. - Introduktion til 4.3 <i>Cirkler og vinkler</i> og opgaver. - Introduktion til 4.4 <i>Indskrivelige firkanter</i> og opgaver.
Hold 2	- Repetér Georg Mohr-Bogen 4. <i>Geometri</i> afsnit 4.1-4.4, og se på nogle af opgaverne igen.	- Opgavesæt i afsnit 4.1-4.4. - Introduktion til 4.5 <i>Et punkts potens</i> og opgaver. - Introduktion til 4.7 <i>Multiplikation omkring et punkt</i> og opgaver.

Georg Mohr-Konkurrencen 2025



Invarianter	Forberedelse	Undervisningsplan
Hold 1		Invarianter - Introduktion til 6.1 <i>Paritet</i> og opgaver. - Introduktion til 6.2 <i>Invariant modulo n</i> og opgaver. - Introduktion til 6.3 <i>Farvning</i> og opgaver.
Hold 2	- Repetér Georg Mohr-Bogen 6. <i>Invarianter</i> afsnit 6.1-6.3, og se på nogle af opgaverne igen.	Invarianter - Introduktion til 6.4 <i>Konstruktion af invariant med vægte</i> og opgaver. - Introduktion til 6.5 <i>Monovarianter</i> og opgaver.

Algebra	Forberedelse	Undervisningsplan
Hold 1	- Hvis du har lyst, kan du arbejde med Georg Mohr-Bogen 3. <i>Algebra</i> afsnit 3.1-3.3 og de tilhørende opgaver. Afsnittene giver en grundlæggende introduktion til basale teknikker som er gode at kunne, og som du måske allerede kender flere af.	- Introduktion til 3.4 <i>Rationale tal</i> og opgaver. - Introduktion til 3.5 <i>Summer</i> og opgaver.
Hold 2	- Repetér Georg Mohr-Bogen 3. <i>Algebra</i> afsnit 3.4 og 3.5, og se på nogle af opgaverne igen.	- Introduktion til 3.7 <i>Ligninger - monoton</i> og <i>vurdering af de variable</i> og opgaver. - Hvis der er tid: Ekstra opgavesæt i algebra.

Induktion Kombinatorik	Forberedelse	Undervisningsplan
Hold 1	- Læs Georg Mohr-Bogen 1 <i>Induktionsbeviser</i> , og regn opgave 1.1-1.4.	- Opsamling på lektien. - Opgave 1.5-1.11.
Hold 2		Kombinatorik - Introduktion til 5.2 <i>Skuffeprikket</i> og opgaver.