

6.KOT**Komplexa tal****Dagens uppgifter**[Utskrift\(pdf\)](#)

1001ab, 1003d, 1008, 1009ac 1013b 1019	Komplexa tal Räknefärdigheten är viktig här. Man bör öva upp förmågan att räkna med bråkuttryck innehållande komplexa tal. Målet är oftast att sätta uttrycket på normalform, $a+ib$. (1001) Dessutom fordras träning på polär form, där alltså exponenträkning förekommer liksom trigonometriska funktioner. Formeln som ständigt används är $re^{i\theta} = r(\cos \theta + i \sin \theta)$. (1003-1009). Binomiska ekvationer av n:e ordningen har rötter som bildar regelbundna n-hörningar med medelpunkt i origo i det komplexa planet. I 1013b bildar de alltså en liksidig triangel. 1019 har en utförlig ledning. Försök först utan annan ledning än att skattens läge i komplexa planet kan räknas fram utan att galgens läge är känt. Det är inte heller så dumt att placera stenarna i +1 resp. -1.
1012e 1106 1111ab 1117 1118	Polynom Det faktum som tillämpas här (och som används vid lösning av de linjära differentialekvationerna i 7.LDI) är att nollställena till reella polynom förekommer som konjugerade komplexa par. (Observera att reella tal kan betraktas som konjugerade till sig själva). I några uppgifter är det praktiskt att kunna utföra polynomdivision. Glöm inte den grundläggande egenskapen hos polynom att om $x=a$ är ett nollställe så är $(x-a)$ en faktor i polynomet (och omvänt). Detta gäller såväl komplexa och reella polynom som komplexa och reella tal a.

Uppdaterad: 2004-08-15

Sidansvarig: Kursledare