

KOMMENTARER ANGÅENDE DEN OBLIGATORISKA HEMUPPGIFTEN

Problemformuleringen. I problemformuleringen står det under punkt ii) i avsnittet med titeln “Utjämning i frekvensplanet” att “För testsignalen ovan ... så kan dock $H(f)$ enbart bestämmas för $f = f_0$ på detta sätt. Varför?” Strikt taget är denna kommentar inkorrekt; det går att bestämma $H(f)$ även för vissa andra frekvenser, men det finns ett praktiskt skäl till varför man bör välja $f = f_0$.

Rapportens innehåll. Var vänlig och läs noggrant vad som står under denna rubrik. De punkter som nämns där bör behandlas i rapporten. Notera speciellt att x_{test} INTE sammanfaller med $\sin(2\pi f_0 t)$ för alla t och att fouriertransformen av x_{test} INTE innehåller några deltapulser.

Matlab. Det finns en del tekniska fällor i MATLAB som många har fastnat i. För det första utgör kommandot ' inte enbart transponering utan även komplexkonjugering: detta har gett att ett antal har fått felaktiga resultat. För det andra har många använt en i matlab inbyggd max funktion för att finna testsignalens frekvens. Problemet med detta är att de flesta har funnit $-f_0$ på detta sätt, sedan tagit absolutbeloppet för att få f_0 men inte reflekterat över att när man evaluerar H i motsvarande index får man $H(-f_0)$. Detta problem har de flesta kompensert med en felaktig härledning av A_1 som tar ut ovan nämnda fel.