

Tentamen på kursen  
**Universums Byggnad (ASF101)**  
vid Göteborgs universitet lördagen den 24/5 2008

*Skrivningstid: 8.30-13.30*

*Inga hjälpmedel är tillåtna.*

*Svar på uppgifterna skall motiveras och orsakssammanhangen utredas. Korrekt och fullständigt svar på en uppgift ger 3.0 poäng. För betyget Godkänd fordras minst 8.5 poäng, för betyget Väl Godkänd fordras minst 14 poäng. Skrivningarna planeras vara rättade den 4/6 2008. Resultatet anslås vid studieexpeditionen för fysik/GU.*

*Examinator: Maria Sundin*

*Telefon: 7723138*

*Adress: Institutionen för Fysik, Chalmers, 412 96 Göteborg*

1. Beskriv var planeter, asteroider och kometer finns, och hur de rör sig, i vårt solsystem.
2. Beskriv atmosfärerna på de jordliknande planeterna.
3. a) Varför blir det solfläckar?  
b) Rita upp ett HR-diagram och ange var solen finns. Markera huvudserien och jätteserien, och förklara vad som händer då solen lämnar huvudserien.
4. Vad är en vit dvärg, en neutronstjärna, en pulsar och ett svart hål?
5. Redogör för de normala typerna av galaxer.
6. a) Vad är Hubblekonstanten?  
b) Berätta om mörk materia.