

Tentamen på kursen
Livsbedingungen i universum, ASF904
vid Göteborgs universitet lördagen den 23/5 2009

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 2/6 2009. Resultatet anslås vid studieexpeditionen för fysik, GU, på plan 4 och där kan också tentorna hämtas ut.

Examinator: Maria Sundin

Telefon: 7723138

Adress: Institutionen för Fysik, Göteborgs universitet, 412 96 Göteborg

1. Vad avgör om det finns flytande vatten på en planet eller måne?
2. Hur definierar vi liv? Beskriv hur livet på jorden är uppbyggt.
3. a) Vad har vatten för fördelar i jämförelse med andra vätskor?
b) Varför har Titan en atmosfär?
4. Beskriv metoden med Dopplerteknik för att söka efter extrasolära planeter. Vad karakteriserar de planeter vi har funnit?
5. Vilka punkter innehåller NASAs ”roadmap” för astrobiologin? Vilken frågeställning tycker du är mest intressant, och varför väljer du just den?
6. a) Berätta om DARWIN-projektet.
b) Kan kiselbaserat liv vara möjligt?