

Namn:

Personnummer:

# Sökandet efter intelligent liv i rymden

---

## Frivillig inlämningsuppgift 1

Korrekta lösningar ger bonuspoäng på sluttentan i november 2017 (samt senare omtentatillfällen). Bonuspoängen kan hjälpa en att nå betyg 3 (dvs. godkänd nivå) om ens tentaresultat i sig inte räcker till för detta, men kan inte användas för att nå högre betyg. Den maximala bonuspoängen för inlämningsuppgift 1 motsvarar 20% av sluttentans maxpoäng.

**Deadline:** 3:e oktober 2017

### Deluppgifter:

1. Förklara kortfattat vad som menas med:
  - a) Den cirkumstellära beboeliga zonen (2 poäng)
  
  
  
  
  
  
  
  - b) Skuggbiosfär (2 poäng)
  
  
  
  
  
  
  
  - c) Panspermihypotesen (2 poäng)
  
2. Det finns människor som säger sig ha blivit bortförda av rymdvarelser, blivit utsatta för medicinska experiment ombord på rymdskepp och till och med fått utomjordisk teknologi inopererad i kroppen. Förklara varför naturvetenskapen inte godtar något av detta som bevis för existensen av utomjordiskt liv (2 poäng).
  
  
  
  
  
  
  
3. Ge tre exempel på lösningar av Fermis paradox (4 poäng per exempel)  
Obs! Ingående beskrivningar krävs (minst ca 100 ord per exempel) – fortsatt på separat papper!