

<b>Kortsvarsfrågor:</b> svara kortfattat (E-C)
--

1. Rangordna följande begrepp *hierarkiskt*

- Ordning
- Släkte
- Domän
- Art
- Stam
- Rike

2. Homo georgicus, Homo antecessor samt Ardipithecus ramidus beskrivs som tre olika människoarter/förmänniskor. Vilka två av dessa tror du är närmast släkt? *Motivera ditt svar!*

3. Vilka tre huvudsakliga domäner delar vi in allt liv i? Vad skiljer domänerna åt?

4. Svampar, djur och växter tillhör en av dessa domäner.

- (a) Vilken?
- (b) Vad kallas grupperingsnivån med svampar, djur och växter?
- (c) Vad kännetecknar de tre olika grupperna?

5. Vilka är närmast släkt? *Motivera!*

- Tall
- Björnmossa
- Tulpan

6. Vilka av följande djurgrupper är äldst, evolutionärt sett? *Motivera!*

- Plattmaskar
- Aborre
- Gråvarg

**Frisvarsfrågor:** svara mer utförligt (E-A)



7. Carl Von Linné bestämde arternas släktskap med ett *morfologiskt perspektiv*.
- (a) Vad innebär ett *morfologiskt perspektiv*?
  - (b) Vad finns det för nackdelar med perspektivet?
8. *Prokaryoter* och *protister* är exempel på gamla grupperingar inom systematiken.
- (a) Vilka grupper av arter ingår i dem?
  - (b) Varför vill vi undvika att använda dem idag?

9. "Maskar" är en **parafyletisk grupp** bestående av stammarna rundmaskar, plattmaskar och ringmaskar.
- (a) Varför är det en parafyletisk grupp?
  - (b) Vilka stammar hade behövt ingå för att den ska vara monofyletisk?

10. Däggdjuren delas upp i tre grupper.
- (a) Vilka är grupperna och vad skiljer dem åt?
  - (b) Vilken av dem är evolutionärt äldst? Motivera!

11. På nästa sida finns ett fylogenetiskt släktträd för **SARS-CoV-2 viruset** som orsakade covid-19-pandemin. Utöver SARS-CoV-2 hittar vi SARS-Cov som orsakade SARS-epidemin i Asien under 2003. Vi hittar också MERS-CoV som skapade oro för ytterligare en epidemi i Saudiarabien 2012. Dessa är alla röd-markerade.

I samma släktträd hittar vi också ett antal vanliga förkylningsvirus (HCov HKU1, HCoV OC43, HCoV 229E och HCoVNL63). Dessa är grönmarkerade.

Övriga virus är närbesläktade virus som inte smittar människan utan andra arter.

- (a) Vilka av de rödmarkerade virusen är *närmast släkt*?
- (b) Vilket virus är SARS-CoV-2 *närmsta föregångare*? Motivera!
- (c) Ibland får man höra att förkylning och covid orsakas av liknande virus. Utifrån släktträdet, hur sant är det påståendet? Motivera!
- (d) De rödmarkerade virusen har alla uppkommit genom *zoonos*. Det vill säga att virus muterat och smittar *mellan* arter. Utifrån släktträdet och informationen, ser du någon risk för att liknande virus skulle kunna uppkomma i framtiden? Motivera!

