Biologi 1 Inledning . Liv, byggstenar, celler, organismer, systematik (kap 2 o delar av kap 3)

**Instuderingsuppgifter kap 2 (del 2) ” Så började det” , ”Arterna hänger samman” kap 3**

**”Hur och var uppkom livet på jorden?” (s 32-47 i boken)**

1. Hur tror man att miljön var på jorden för 4,6 miljarder år sedan?
2. Beskriv kort ”Miller-Urey experimentet”.
3. Vilka hypoteser finns idag när det gäller *uppkomsten av biomolekyler* på jorden?
4. Vad menas med *ärftlighet* enligt boken?
5. *Var* kan de första cellerna ha bildats på jorden? Vad talar *för och emot* dessa hypoteser?
6. Vilka är de *äldsta spår av liv* som har hittats på jorden?

---------------------------------------------

1. Levande organismer kan delas in i två (*tre) olika huvudgrupper* (Domäner). Vilka är dessa?
2. I *Domänen* Eukaryota ingår fem sk *Riken*, vilka?
3. Vad *kännetecknar, är speciellt för, de olika huvudgrupperna* ovan?
4. Rita en *bakteriecell* och namnge de olika delarna och deras funktion.
5. Rita en *växtcell* och namnge de olika delarna och deras funktion.
6. Rita en *djurcell* och namnge de olika delarna och deras funktion.
7. Hur bildades fritt syre på jorden?
8. Redogör kort för vad *endosymbiosteorin* går ut på (s 46)
9. Hur kan en *cell i ditt öga* ha en helt annan funktion än en *cell i din lever*, trots att de har exakt samma DNA-innehåll?
10. Klar? Diskutera frågorna 1-4 på sid 48 med en kompis.

** Kap 3 ”Arterna hänger samman”, ”Livets utveckling” s 74-80 i boken samt PP)**

1. Biologisk systematik kan man säga är att gruppera,
2. levande varelser som liknar varandra, i större och större ”lådor”.
3. Vad kallas ”lådorna” A respektive B
4. Placera följande släktskapsbegrepp i rätt ordning,
5. från det minsta till det största:
	1. *familj, fylum (stam), rike, ordning, släkte, klass.*
6. Vad kan man utläsa av att varfågelns latinska namn är

*Lanius excubitor* och törnskatans *Lanius collurio?*

1. Vem "uppfann" den ännu använda principen för *vetenskapliga namn* på levande organismer?
2. Hur ser utvecklingen ut av nedanstående organismgrupper d v s i vilken ordning har de utvecklats? Börja med den äldsta organismgruppen. Se sid 79-80. (Rita ev. ett litet utvecklingsträd / ”livets träd för växter”)

*barrträd, ormbunkar, mossor, fröväxter, bakterier, rosväxter, alger, amöbor*