Bio 2

**Instuderingsuppgifter kap 2 ”från cell till individ” sid 46-68 och kap 4 sid 157-161.**

1. Ge exempel på några *olika typer av vävnader* i en organism.
2. Det finns två huvudtyper av muskelvävnad, glattmuskulatur och tvärstrimmig muskulatur, vad skiljer dem åt och var kan man hitta dem i organism?
3. Vilka celler bygger upp epitelvävnad? Var hittar man epitelvävnad?
4. Ge exempel på olika typer och funktioner hos *stödjevävnad*?
5. Organ är uppbyggda av flera olika typer av vävnader. Beskriv hur en artär är uppbyggd av olika vävnader och försök koppla vävnader till dess funktion.
6. Fyll i de tomma raderna nedan:

Kroppen är uppbyggd av celler som utvecklats från en enda cell, en \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Massor av celldelningar äger rum efter befruktningen och dessutom måste cellerna kunna \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, d.v.s. utvecklas till alla de olika celltyper som bygger upp kroppen. Celler av en viss typ som sitter ihop med varandra bildar en \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Exempel är nervceller som bildar \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ och epitelceller som bildar \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Olika typer av vävnader bygger sedan tillsammans upp \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

Celler som samarbetar

1. Förklara termen *celldifferentiering* och ge något exempel.
2. Ge några exempel på vad *kemiska signaler/signalmolekyler* kan användas till i en organism.
3. Ett sätt att beskriva hur en signalmolekyl och en receptor fungerar tillsammans är att likna dem med en ”nyckel och ett lås”? Förklara liknelsen.
4. Kommunikationen mellan olika celler/olika delar av kroppen kan delas in i fyra olika kommunikationssätt. Komplettera tabellen nedan så får du en sammanfattning av de olika kommunikationssätten.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Beskrivning av kommunikationssättet | Exempel |
| Kortväga kommunikation via kontakt |  |  |
| Kortväga kommunikation via signalmolekyler |  |  |
| (Långväga) kommunikation via nervceller |  |  |
| Långväga kommunikation via hormoner |  |  |

1. Vad är det för likheter mellan ett hormon och en neurotransmittor?
2. Sammanfatta vad det finns för skillnader/likheter mellan *synaptisk- och endokrin kommunikation*
3. *Receptorer* kan antingen sitta på cellytan eller finnas inuti cellen (intracellulära receptorer). Ge exempel på ett signalämne som fäster i en receptor utanpå cellen och ett signalämne som fäster på en receptor inuti cellen.
4. Beskriv översiktligt funktionen hos en:
5. jonkanalkopplad receptor
6. enzymkopplad receptor
7. Förklara hur *samma stimuli* kan ge helt *olika svar (olika reaktion)* i *olika celler*. (Ta hormonet adrenalin som exempel om du vill)

Befruktning till organism (kap 4)

1. Beskriv översiktligt vad som sker vid en befruktning av en äggcell och vad som sedan händer i kvinnans livmoder. Använd begreppen: *könsceller, spermie, äggstock, äggledare, testikel, ägg, zygot, livmoder, ägglossning, blastocyst, morula.*

Cellspecialisering

1. Hur kan ett enda befruktat ägg ge upphov till en mängd olika celltyper?
2. Vad är en stamcell? Vad finns det för olika typer av stamceller? Skillnad?

Cellens död

1. Förklara kort begreppet *apoptos, autofagi och nekros*.