

Några E frågor med svar:

Fråga 13. Sammanfatta med egna ord virus uppbyggnad. Rita gärna på papper och bifoga bilden. Använd endast välgrundade källor som stöd; glöm inte ange källorna. Använd högst 100 ord.

Virus kan se mycket olika ut men det som kännetecknar virus är en kapsel i någon form med ett sätt att binda till en värdcell på utsidan och flytande RNA strängar inuti viruset.

<https://www.britannica.com/summary/virus>

Fråga 14. Sammanfatta med egna ord virus livscykel. Använd endast välgrundade källor som stöd; glöm inte ange källorna. Använd högst 100 ord.

Virus beter sig olika beroende på deras struktur men generellt så tar de sig in i eller injicerar in sitt RNA i en värdcell på ett eller annat sätt. Detta leder till att på olika sätt beroende på viruset, värdcellen tas över och börjar reproducera virusets RNA samt bygga upp nya virus.

<https://www.britannica.com/summary/virus>

Fråga 15. Förklara med egna ord hur prioner kan skada människor. Använd endast välgrundade källor som stöd; glöm inte ange källorna. Använd högst 100 ord.

Prioner är felvikta proteiner som kroppen alltså inte kan känna igen, fylla sitt syfte eller göra sig av med. Att prioner kommer in i systemet (via djur med prionsjukdomar eller växter som växt där sådana djur dött) kan leda till att de (oftast) tar sig till hjärnan där de samlas, om en cell i kroppen råkar börja producera dessa prioner så kan det leda till degeneration av hjärnan och en svampliknande konsistens. Prionsjukdomar är obotliga och har så gott som en 100% dödlighet.

<https://www.cdc.gov/prions/cjd/index.html>

<https://www.virology.ws/2015/06/25/prions-in-plants/>

Exempel A svar:

Fråga 24. Beskriv med egna ord och med hjälp av välgrundade källor på internet en ärftlig sjukdom som beror på ett fel i glykolysen. Använd endast välgrundade källor som stöd; glöm inte ange källorna. Använd högst 300 ord.

Tarvis sjukdom är en ärftlig sjukdom som innebär att muskelcellernas glykolys är nedsatt, detta är för att kroppen inte producerar lika mycket av enzymet fosfofruktokinas. Detta används i glykolysen och hjälper till att bryta ned glukos, detta problem är inte enbart där i musklerna utan även i de röda blodkropparna (dock är det inte lika mycket av ett problem eftersom de röda blodkropparna även innehåller lever-varianten av genen som producerar detta enzym som fungerar i kroppen även vid Tarvis sjukdom.). Tarvis sjukdom visar sig ibland redan som nyfödd, detta kan ske utan att någon av föräldrarna lider av sjukdomen då det sitter i en recessiv gen, i nyfödda är den ofta dödlig då barnen har nedsatt

muskelfunktion som fortsätter att bli värre, de har även ett förstorat och försvagat hjärta. Detta kan leda till ökad risk för infektion eller andningssvårigheter vilket kan vara dödligt bland nyfödda. Den vanligaste formen visar sig dock vid barndom och leder till att muskler lätt blir utmattade och kan behöva mer vila än vad friska personers behöver. Ett annat symptom kan vara att efter hård muskelansträngning så läcker myoglobin in i blodkärlen som sedan samlas i njurarna vilket i allvarliga fall kan leda till permanent skada eller njursvikt, det finns även en mängd andra komplikationer som sjukdomen kan leda till som t.ex ökad urinsyra, gulsot och blodproppar. Det finns inget bot mot Taruis sjukdom eller ens någon allmän behandling utan man behöver tillsammans med läkare behandla symptomen och arbeta förebyggande genom att planera hälsa omkring sjukdomen.

<https://www.socialstyrelsen.se/kunskapsstod-och-regler/omraden/sallsynta-halsotillstand/taruis-sjukdom/>