

## Höstfrågor 2024

### Fruktens sötma

Nu på hösten är många trädgårdar fulla med frukt. Frukt bör vara en viktig del i vår kost. Den tillför t ex vår kropp många livsnödvändiga vitaminer och mineraler. Många frukter är också mycket söta.

Vilket påstående om frukt är **falskt**?



- Sockret i frukten bildas genom fotosyntes.
- Människans urval (växtförädling) har gett högre sockerhalt i många frukter.
- Sötman i frukter lockar djur till att äta dem och därmed sprida växtens frön.
- Avfall i trädens grenar i form av farliga sockerarter samlas i frukter som ju ska falla av.

### Heta stormar

Solen är just nu i en aktiv period med mycket solfläckar, vilket kan leda till så kallade solstormar, då stora mängder laddade partiklar slungas ut i rymden. Jorden drabbas av en sådan solstorm som gör att du får problem med att använda din smartphone för att orientera dig.

Vad kan anledningen vara?



- Solstormen har slagit ut elektronik i GPS-satelliterna.
- Plasten som din smartphone är gjord av smälter då solstormen trä ar den.
- Protonerna som solstormen slungar ut har förenat sig med elektronerna i displayen och bildat ett salt.
- Solstormen gör att träd faller över elledningar.

## Skogens röda "guld"

Vaccinium vitis-idaea, eller lingon, är bär som går att servera till många maträtter och de kan även användas som medicin. Lingon är rika på vitaminer och mineraler och innehåller även bensoesyra.

Vad har bensoesyran för funktion?



- Den skyddar mot frost.
- Den lockar pollinerare.
- Den ökar hållbarheten på bären.
- Den ger lingonen dess röda färg

## Trögtrampat

För att förbättra din kondition har du börjat cykla till skolan. Din cykel har 21 växlar. Du pressar dig hårt och väljer att använda den tyngsta växeln hela vägen.

På vilka kugghjul ligger kedjan då?



- Minsta fram och största bak
- Minsta fram och största bak
- Största fram och största bak
- Största fram och minsta bak

## Månkraft

Solen är vår viktigaste energikälla men det går även att få energi från månen.

I vilket av följande kraftverk kommer energin från månens påverkan på jorden?



- Kärnkraftverk
- Vindkraftverk
- Tidvattenkraftverk
- Kolkraftverk

## Söta droppar

I Sverige utnyttjas kretsloppet av vatten för generering av energi i många vattenkraftverk. I kretsloppet avdunstar vatten från jordytan, formar moln i atmosfären och faller sedan ned igen som regn.

Men varför regnar det bara sötvatten och inte saltvatten?



- Saltvatten har högre densitet än sötvatten och avdunstar därför inte.
- Saltet omvandlas till koldioxid i atmosfären när saltvattnet avdunstar.
- Av saltvattnet avdunstar bara vattnet medan saltet blir kvar på jordytan.
- Saltvattendropparna är mycket mindre och stannar därför kvar i molnen.

## Biologisk mångfald

Idag tar man alltmer hänsyn i olika samhällsfunktioner för att bevara den biologiska mångfalden.

Vad menas med att bevara den biologiska mångfalden?



- Att så många individer av samma art som möjligt ska finnas kvar.
- Att så många arter som möjligt ska finnas kvar.
- Att stimulera mutationer så att nya arter uppstår.
- Att införa främmande arter i nya miljöer.

## Torra vedträn

Ett träd i din trädgård har växt i många år och ökat i vikt innan du hugger ner det. Veden får torka under några månader, och när hösten kommer vill du använda den för att elda i din öppna spis. De torkade vedtränna väger då 100 kg.

Varifrån kommer det allra mesta av dessa 100 kg?



- Från koldioxiden i luften och vattnet i jorden.
- Från bakterierna i jorden.
- Från näringsämnena i jorden.
- Från enbart vatten.



## Naturlig orientering

Du går på en höstpromenad i skogen utan att ha kompass eller GPS med dig. I naturen finns det olika sätt att orientera sig utan tekniska hjälpmedel.

Vilket av följande påståenden är **fel**?



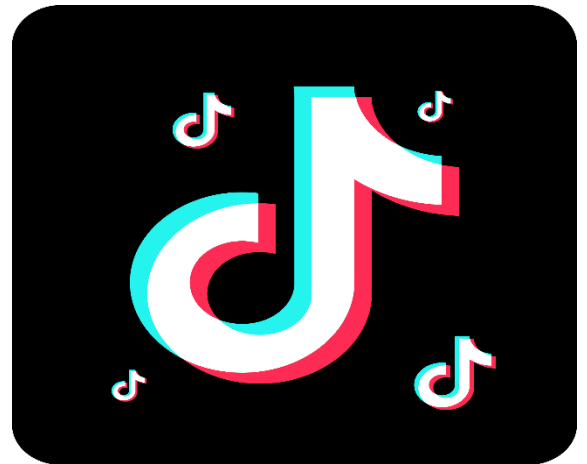
- Polstjärnan är alltid ungefär norrut.
- Myrstackar byggs oftast på södra sidan av ett träd.
- Mossan på en stor sten växer oftast bäst på stenens norrsida.
- Rådjursstigar går alltid i nord-sydlig riktning.

---

## Sociala medier

TikTok har ca 1 miljard användare. Du laddar upp ett roligt klipp som snabbt får spridning.

Ungefär hur lång tid skulle det ta att sprida klippet till alla användare om det skulle sprida sig så att det varje dygn är 10 gånger så många som har sett det som dagen innan.



- 3 dygn
  - 9 dygn
  - 30 dygn
  - 90 dygn
-