

## **FACIT TDS 6.1**

- 1.** Cellen får energi genom den kemiska reaktion som kallas förbränning eller celloxidation. Då omvandlas glukos och syre till koldioxid och vatten.
- 2.** Cellmembranet skyddar cellens inre. Det släpper in ämnen som cellen behöver och släpper ut det som cellen vill bli av med.
- 3.** Nervceller, blodceller, muskelceller, fettceller, benceller och hjärtceller är några exempel på de cirka 200 olika typer av celler som finns i vår kropp.
- 4.** Cellkärnans DNA, som innehåller alla våra arvsanlag, bestämmer vilka proteiner som cellen ska tillverka.
- 5.** Cellens avfall tas om hand av speciella "reningsverk", lysosomer, och töms sedan ut ur cellen.
- 6.** Andningsorganen, matspjälkningsorganen, cirkulationsorganen och utsöndringsorganen är fyra exempel på olika organsystem. Se s. 234–235 i grundboken.
- 7.** a) Cellerna kan skicka meddelanden till varandra med hjälp av olika signalämnen, till exempel hormoner.  
b) Meddelandet kan exempelvis innehålla order om att cellen ska dela sig snabbare eller att den ska tillverka mer av ett visst ämne.

## **TDS 6.2**

- 1.** Vatten, kolhydrater, fetter, proteiner, vitaminer och mineralämnen är de viktigaste näringsämnen som vi behöver för att må bra.
- 2.** I magsäcken knådas maten av muskler och blandas med magsaften. Magsaften innehåller enzymet pepsin, som sönderdelar proteiner, och saltsyra, som dödar bakterier.
- 3.** Näringen sugas upp av tarmluddens blodkärl och transporteras via blodet till kroppens alla celler.
- 4.** I tjocktarmen sugas det mesta av vattnet upp, och då blir tarmens innehåll fastare.
- 5.** På sin färd genom matspjälkningskanalen passerar maten munhålan, svalget, matstrupen, magsäcken, tolvfingertarmen, tunntarmen, tjocktarmen och ändtarmen.
- 6.** Huvuddragen är att kolhydrater av enzymerna i spottkörtlarna, bukspottkörteln och tunntarmen spjälkas till enklare socker, som sedan slutligen spjälkas till glukos. Proteiner spjälkas av enzymerna i magsäcken, bukspottkörteln och tunntarmen till delar av proteiner, peptider, som i sin tur slutligen spjälkas till aminosyror. Fetter

sönderdelas till glycerol och fettsyror. Glukos, aminosyror, glycerol och fettsyror kan passera från tarm till blod. Se tabell s. 241 i grundboken.