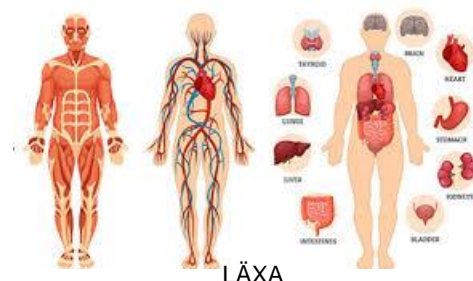


MÄNNISKOKROPPEN

Planering, koppling till läroplanen, betygsmatris och inläsningsfrågor



Planering

VECKA	DAG	ÄMNE	LÄXA
34	Tisdag	CELLEN 6.1	
	Torsdag	MATSPJÄLKNINGSORGANEN 6.2	6.1
	Torsdag		
35	Tisdag	ANDNINGSORGANEN 6.3	6.2
	Torsdag	HJÄRTAT OCH BLODET 6.4	6.3
	Torsdag		
36	Tisdag	SKELETT OCH LEDER 6.6	6.4
	Torsdag	MUSKLER 6.7	6.6
	Torsdag		
37	Tisdag	HUDEN 6.8	6.7
	Torsdag	INLÄSNINGSBLADET/REPETITION	6.8
	Torsdag		
38	Tisdag	PROV	

Om du vill lyssna på texten i boken så går det bra att ladda ner den på inläsningstjänst.

Koppling till läroplanen (Lgr 22)

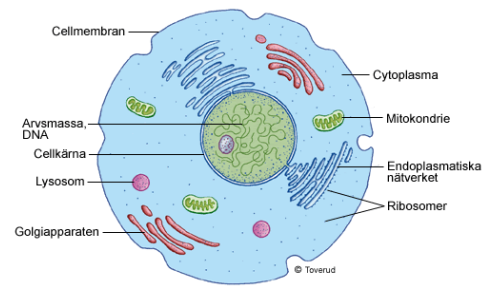
- Kroppens celler samt några organ och organsystem och deras uppbyggnad, funktion och samverkan. Informationssökning, kritisk granskning och användning av information som rör biologi.
- Hur den psykiska och fysiska hälsan påverkas av levnadsförhållanden, kost, sömn, motion, stress och beroendeframkallande medel samt hur hälsoproblem kan begränsas på individ- och samhällsnivå.
- Virus, bakterier, infektioner, smittspridning och antibiotikaresistens. Hur infektionssjukdomar kan förebyggas och behandlas.
- Argumentation och ställningstaganden i aktuella frågor som rör miljö och hälsa.
- Dokumentation av undersökningar med tabeller, diagram, bilder och skriftliga rapporter, såväl med som utan digitala verktyg.

Betygsmatris

E	C	A
Eleven visar grundläggande kunskaper om biologins begrepp och förklaringsmodeller. Med viss användning av begreppen och förklaringsmodellerna beskriver och förklarar eleven biologiska samband i naturen och människokroppen.	Eleven visar goda kunskaper om biologins begrepp och förklaringsmodeller. Med relativt god användning av begreppen och förklaringsmodellerna beskriver och förklarar eleven biologiska samband i naturen och människokroppen.	Eleven visar mycket goda kunskaper om biologins begrepp och förklaringsmodeller. Med god användning av begreppen och förklaringsmodellerna beskriver och förklarar eleven biologiska samband i naturen och människokroppen.
I frågor som rör miljö och hälsa för eleven resonemang samt framför och bemöter argument med viss naturvetenskaplig underbyggnad.	I frågor som rör miljö och hälsa för eleven resonemang samt framför och bemöter argument med relativt god naturvetenskaplig underbyggnad.	I frågor som rör miljö och hälsa för eleven resonemang samt framför och bemöter argument med god naturvetenskaplig underbyggnad.
Eleven söker svar på frågor genom att planera och utföra systematiska undersökningar på ett säkert och i huvudsak fungerande sätt. Eleven värderar undersökningarna genom att föra enkla resonemang utifrån frågeställningarna.	Eleven söker svar på frågor genom att planera och utföra systematiska undersökningar på ett säkert och fungerande sätt. Eleven värderar undersökningarna genom att föra utvecklade resonemang utifrån frågeställningarna.	Eleven söker svar på frågor genom att planera och utföra systematiska undersökningar på ett säkert och väl fungerande sätt. Eleven värderar undersökningarna genom att föra välutvecklade resonemang utifrån frågeställningarna.

Inläsningsfrågor

CELLEN

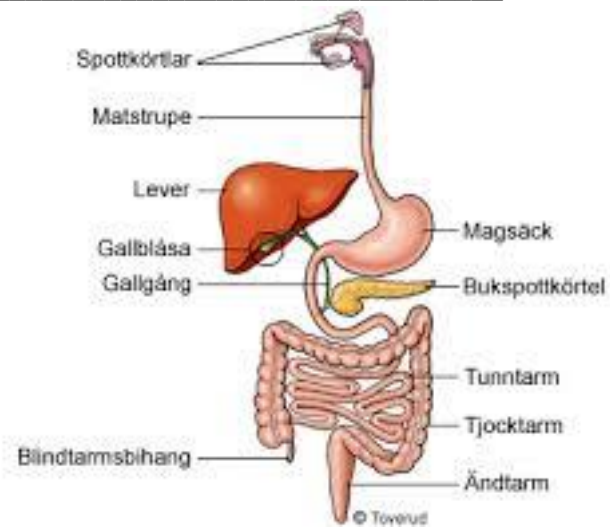


1 Var finns cellerna och vad har vi dem till?

2 Vad heter cellens delar och var används delarna till?

MATSPJÄLKNINGSORGANEN

3 Hur fungerar matspjälkningsorganet och vad heter delarna?



4 Vad har matspjälkningen med cellerna att göra?

5 Vad använder kroppen följande näringsämnen till och i vilka livsmedel finns de? Fett, protein, kolhydrater, vitaminer, mineraler.

6 Beskriv tre sjukdomar man kan få i matspjälkningsorganen

7 Varför är det viktigt att äta en "balanserad kost"?

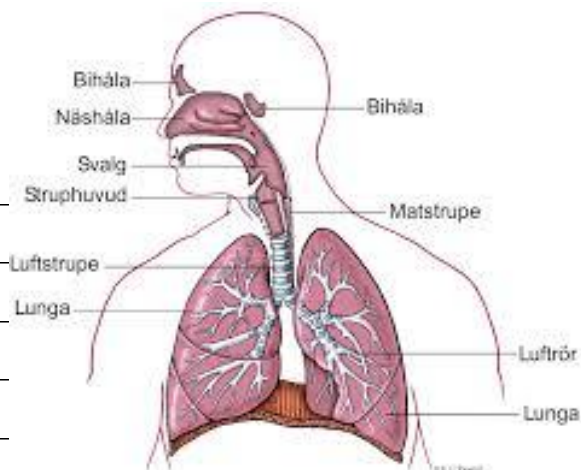
8 Varför blir man dålig i magen när man äter antibiotika.

9 Beskriv fotosyntesen och cellandningen och förklara vad de har med människans celler att göra.

10 Varför pratar man om "förbränning" i kroppen?

ANDNINGSGORGANEN

11 Hur fungerar andningsorganet och vad heter delarna?



12 Vad har hjärtat med lungorna att göra?

13 Varför andas man snabbare när man anstränger sig?

14 Varför tränar en del elitidrottare på hög höjd?

15 Beskriv tre sjukdomar man kan få i andningsorganen

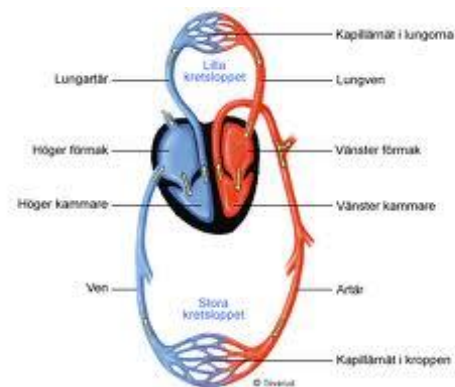
16 Förklara hur god kondition är kopplat till hjärta och lungor

17 Hur påverkar koloxid/kolmonoxid blodet?

18 Hur undviker man att bli förkyld och varför gör det att du inte blir förkyld?

HJÄRTA OCH BLODET

19 Hur fungerar hjärta och blodomlopp och vad heter delarna?



20 Vad har tarmarna med hjärtat att göra?

21 Varför slår hjärtat snabbare när man anstränger sig?

22 Varför får man högre puls när man blir rädd?

23 Vad innebär hjärtinfarkt?

24 Vad innebär hjärndöd?

25 Beskriv tre sjukdomar man kan få i hjärtat och blodomloppet

26 Beskriv de röda blodkropparnas funktioner

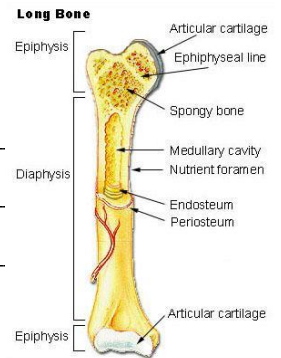
27 Beskriv vad blodtryck är

28 Beskriv några av de uppgifter blodet har.

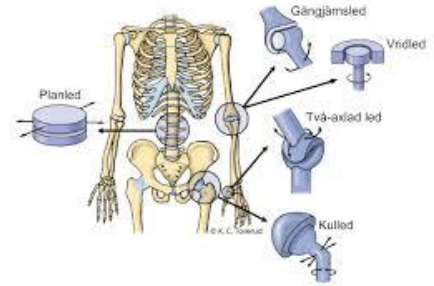
SKELETT OCH LEDER

29 Vad är skelettet och benens uppgifter och vad heter de viktigaste benen (jag får visa vilka ni ska kunna på lektionen).

30 Beskriv hur ett ben är uppbyggt.

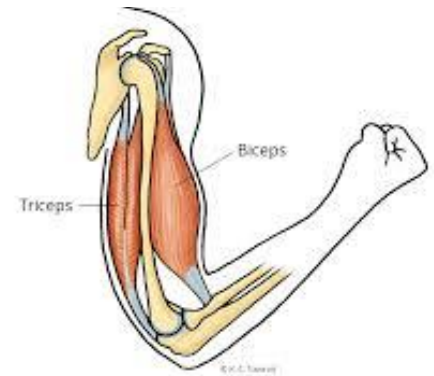


31 Beskriv olika typer av leder och ge exempel på vad vi har dem.



MUSKLER

32 Beskriv musklernas uppgifter.

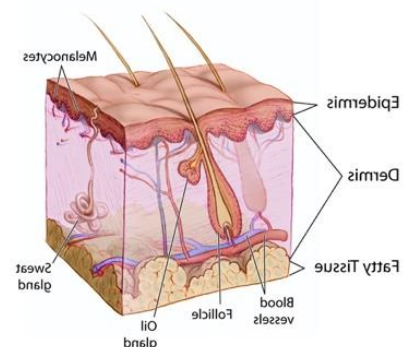


33 Berätta om olika typer av muskler.

34 Vad innebär det att få mjölksyra?

HUDEN

35 Vilka uppgifter har huden?



Inläsningsfrågor

CELLEN

1 Var finns cellerna och vad har vi dem till?

Allt levande är **helt** uppbyggt av små enheter som kallas celler.

2 Vad heter cellens delar och var används delarna till?

Cellmembran=ytterväggen på cellen som släpper in och ut saker till och från cellen.

Mitokondrie=energifabriken där cellandningen sker

Cellkärna=där vår arvs massa förvaras

Ribosom=bygger om proteiner vi äter till proteiner som passar vår kropp

MATSPJÄLKNINGSORGANEN

3 Hur fungerar matspjälkningsorganet och vad heter delarna?

I munnen finfördelas maten och enzymet amylas bryter ner

Stärkelse. Maten går ner till magsäcken med hjälp av

matstrupens peristaltik. Där finns magsyra som dödar bakterier

och pepsin som delar upp protein till mindre bitar. Maten går

sedan till tolvfingertarmen. Där finfördelas fett till mindre bitar

av galla. Gallan tillverkas i levern och förvaras i gallblåsan.

Proteiner och kolhydrater sönderdelas av enzymer från

Tolvfingertarmen. Sedan går maten vidare till tunntarmen. Där sugs näringen upp. Maten går vidare till tjocktarmen där sugs vätskan upp. Maten samlas i ändtarmen och töms genom analöppningen.

4 Vad har matspjälkningen med cellerna att göra? Matspjälkningen sönderdelar maten till mindre bitar. Blodet transporterar de små bitarna till alla celler i kroppen. Cellerna använder maten för att kunna cellandas/förbränna och för att bygga upp nya celler.

5 Vad använder kroppen följande näringsämnen till och i vilka livsmedel finns de?

Fett: Vi behöver det för att det är en energireserv för kroppen. Fett skyddar inre organ. Fett innehåller vissa viktiga vitaminer. Fett finns i tex. Olja, mjölkprodukter och avokado.

Protein: Mycket av vår kropp är uppbyggt av proteiner. Vi behöver äta proteiner för att bygga upp kroppens alla ämnen. Protein finns i tex. kött, fisk och bönor.

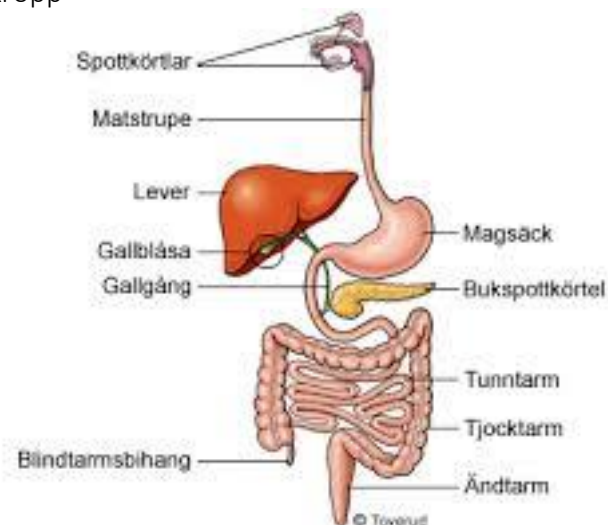
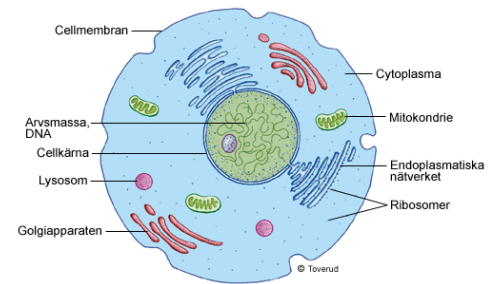
Kolhydrater: Vi behöver kolhydrater till cellandningen/förbränningen för att kroppen ska få energi som kroppen kan använda. Kolhydrater finns i tex. ris, pasta och socker.

Vitaminer och mineraler: Vitaminer och mineraler är olika molekyler som behövs för att saker ska kunna hända och byggas ihop i kroppen. Man behöver inte lika stora mängder av dem som av fett, protein och kolhydrater. Om man ska få i sig alla olika vitaminer och mineraler finns så måste man äta en varierad kost.

6 Beskriv tre sjukdomar man kan få i matspjälkningsorganen

Magsår: magsäckens slemhinna fräts upp och det blir ett sår inne i magsäcken.

Reflux: magsäckens övre mun håller inte tätt utan maten kommer lätt upp igen som "sura uppstötningar".



Glutenintolerans: Då tål inte tarmen proteinet gluten. Glutenproteinet förstör då tarmluddet som gör tunntarmens yta stor och gör att vi får i oss näring. Om man inte upptäcker detta i tid så kan det ge näringsbrist.

7 Varför är det viktigt att äta en "balanserad kost"?

Om man äter blandad mat och inte för mycket eller för lite av något så får man i sig av alla näringsämnen och då kan kroppen utföra alla sina kemiska reaktioner så att vi mår bra.

8 Varför blir man dålig i magen när man äter antibiotika?

I tjocktarmen finns flera kilo bakterier. Dessa bakterier är nödvändiga för att vi ska få i oss all näring från maten. När man äter antibiotika så dödar antibiotikan även de bakterier vi behöver ha i kroppen. Då kan man bli dålig i magen,

9 Beskriv fotosyntesen och cellandningen och förklara vad de har med människans celler att göra.

Fotosyntesen är den kemiska reaktion som sker i de gröna växternas blad. Då slås vatten och koldioxid ihop till druvsocker. Druvsocker lagras i växten i form av till exempel blad och frukt.

Cellandning innebär att socker och syre brinner eller som man brukat säga om kroppen, förbränns. Då blir det varmt och den värmen kan användas till att värma upp djuret, få djuret att röra sig, eller få djuret att växa.

10 Varför pratar man om "förbränning" i kroppen?

Man pratar om förbränning i kroppen eftersom den kemiska reaktion som sker i varje cell är samma kemiska reaktion som händer när man bränner eller eldar någonting.

ANDNINGSORGANEN

11 Hur fungerar andningsorganet och vad heter delarna?

Vi andas in luft genom näshåla eller munhåla. Luften fortsätter ner i luftstrupen som är ett rör med broskringar så att luftstrupen hela tiden hålls öppen. Den liknar lite en dammsugarslang. Luftstrupen delar upp sig i två lungor. Luftrören delar upp sig gång på gång och är till slut pytte små rör som slutar i lungblåsor. Runt lungblåsorna finns det blodkärl med blod. Luften vi andas kommer till lungblåsan och syret i luften går genom den tunna väggen i blåsorna till blodet (de röda blodkropparna). Nu är syret i blodet. Blodet åker runt i kroppen. Blodet lämnar av syre vid alla celler. Syret används i cellernas förbränning. Då bildas koldioxid. Blodet tar med koldioxid. Blodet lämnar av koldioxid går förbi en lungblåsa. Koldioxiden hoppar av blodet (de röda blodkropparna) och in i lungblåsan. Vi andas ut koldioxiden.

12 Vad har hjärtat med lungorna att göra?

Hjärtat pumpar runt blodet/blodkropparna. När det passerar lungorna hämtar blodet syre och lämnar av koldioxid.

13 Varför andas man snabbare när man anstränger sig?

När man anstränger sig behöver man mer energi. Då behöver man cellanda/förbränna mer. Då behövs mer syre. Då behöver man andas snabbare för att få i sig mer syre.

14 Varför tränar en del elitidrottare på hög höjd?

På hög höjd finns det mindre syre. Då behöver kroppen andas mer för att få i sig tillräckligt med syre. Efter ett tag börjar kroppen tillverka fler röda blodkroppar som kan ta upp syre. Då blir blodet bättre på att ta upp syre. När man åker ner från berget så har man fortfarande många röda blodkroppar. Då är kroppen jättebra på att ta upp syre detta gör att man får mer energi i musklerna.

15 Beskriv tre sjukdomar man kan få i andningsorganen

Lunginflammation – inflammation i lungorna, man kan få hosta, feber och svårt att andas. Orsakas oftast av bakterier och kan då oftast botas med antibiotika. Kan också orsakas av virus.

Förkylningar/luftvägsinfektion – infektion i näsan, halsen eller svalget. Orsakas nästan alltid av virus.

Astma – beror på kramp och inflammation i de små luftrören, slemhinnan svullnar och det bildas mer slem än normalt. Behandlas oftast med läkemedel man andas in.

16 Förklara hur god kondition är kopplat till hjärta och lungor

Kondition innebär att musklerna orkar arbeta länge. Då måste hjärtat och lungorna arbeta effektivt för att transportera tillräckligt mycket syre till musklerna.

17 Hur påverkar koloxid/kolmonoxid blodet?

koloxid/kolmonoxid är ett gift. När en koloxidmolekyl fastnar på en röd blodkropp vill den inte hoppa av. Då fylls de röda blodkropparna med koloxid. Då finns inga blodkroppar som kan transportera syre. Då kvävs man.

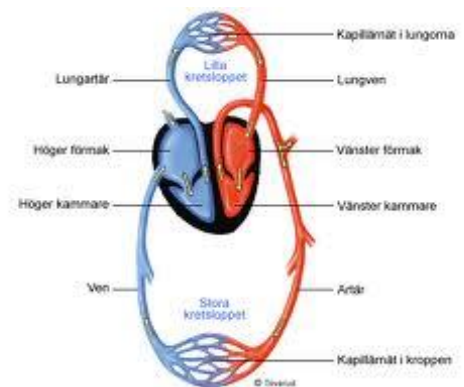
18 Hur undviker man att bli förkyld och varför gör det att du inte blir förkyld?

Du kan undvika att bli förkyld genom att se till att du inte får in virus eller bakterier i dina slemhinnor. Det vill säga var inte för nära någon som är förkyld.

HJÄRTA OCH BLODET

19 Hur fungerar hjärta och blodomlopp och vad heter delarna?

Blodet (syrefattigt) kommer in i hjärtat genom höger förmak. Därifrån pressas blodet till höger kammare. Från höger kammare pressas blodet upp i lungorna genom lungartären. Blodet går runt lungblåsorna, plockar upp syre och lämnar koldioxid, och tillbaka till hjärtat genom lungvenen. Blodet kommer in i hjärtat till vänster förmak. Nu är blodet fullt med syre. Blodet går till vänster kammare. Vänster kammare har stora muskler runt sig. När vänster kammare drar ihop sig pressas blodet ut ur hjärtat, genom stora kroppspulsådern (eller aorta) och ut till alla blodkärl i kroppen för att lämna av syre och plockar upp koldioxid. Hjärtat själv och hjärnan är de första organ som får det "nya" syrerika blodet.



20 Vad har tarmarna med hjärtat att göra?

Hjärtat har en funktion och det är att få blodet att gå runt i kroppen. När blodet går förbi tarmarna tar det med sig näringsämnen från maten vi har ätit. Näringsämnena följer med blodet runt och suggs upp av kroppens alla celler.

21 Varför slår hjärtat snabbare när man anstränger sig?

När man anstränger sig behövs mer syre för att cellerna ska kunna förbränna och ge musklerna energi att röra sig. Då behöver syret pumpas snabbare och därför slår hjärtat snabbare.

22 Varför får man högre puls när man blir rädd?

För tusentals år sedan så var människan ofta tvungen att springa från faror. När man blir rädd och kanske var tvungen att springa från en fara behöver kroppen mycket blod för att kunna springa fort. Då är det bra att hjärtat slår fort så att musklerna får mycket syre.

23 Vad innebär hjärtinfarkt?

Hjärtat kan slå eftersom det består av muskler som drar ihop sig. Om dessa muskler inte längre får syre kommer det sluta att dra ihop sig och stanna. Vid en hjärtinfarkt så är det stopp i något/några av blodkärlen till hjärtat. Då kommer inte blodet fram till hjärtat och hjärtats muskel stannar.

24 Vad innebär hjärndöd?

Hjärndöd innebär att hjärnan inte längre har några signaler. Det kan fortfarande vara så att hjärtat slår genom att man håller igång det med hjälp av en hjärt-lungmaskin. När man är hjärndöd räknas man som död.

25 Beskriv tre sjukdomar man kan få i hjärtat och blodomloppet

Kärlkramp – beror på åderförkalkning som innebär att det lagras in fett och kalk i blodkärlens väggar.

Slaganfall/stroke – beror på antingen blodpropp eller brustet blodkärl i hjärnan

Hjärtmuskelinflammation – kan ibland göra att hjärtats rytm rubbas och hjärtat pumpar sämre. Ökad risk att få det om man tränar med en infektion i kroppen.

26 Beskriv de röda blodkropparnas funktioner

De röda blodkropparna är en del av blodet. De transporterar syre och koldioxid.

27 Beskriv vad blodtryck är

Blodtryck är det tryck som uppstår när blodet far ut genom stora kroppspulsådern när vänster kammare drar ihop sig.

28 Beskriv några av de uppgifter blodet har.

De röda blodkropparna används till att transportera syre och koldioxid. De vita blodkropparna är en del av vårt immunförsvar. Blodet som forsar fram genom våra blodkärl drar med sig andra ämnen och fungerar på det viset som ett transportsystem runt om i kroppen.

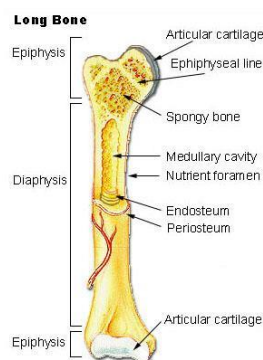
SKELETT OCH LEDER

29 Vad är skelettet och benens uppgifter och vad heter de viktigaste benen (jag får visa vilka ni ska kunna på lektionen).

Skelettets uppgifter är att hålla upp kroppen, skydda kroppens inre organ och bilda blodkroppar.

30 Beskriv hur ett ben är uppbyggt.

Se bild



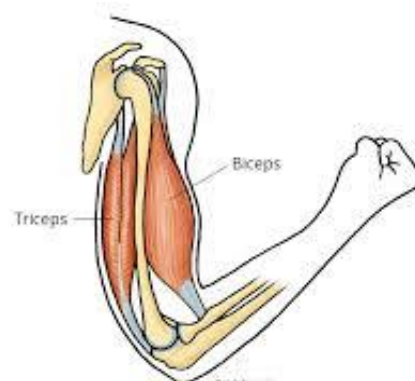
31 Beskriv olika typer av leder och ge exempel på vad vi har dem.

Se bild

MUSKLER

32 Beskriv musklernas uppgifter.

En muskel kan bara dra ihop sig. Dess uppgift är att vara fäst i skelettet och få skelettet att röra sig. Vissa muskler fungerar också som skydd för inre organ.



33 Berätta om olika typer av muskler.

Vi har tre typer av muskler. Vi har skelettmuskler som hjälper oss att röra oss. De kan vi själva bestämma över. Vi har glatt muskulatur som rör de inre organen. Dessa bestämmer hjärnan över. Vi har hjärtmuskulatur som liknar de skelettmuskler vi har i till exempel armarna men vi kan inte själva bestämma när hjärtat ska dra ihop sig.

34 Vad innebär det att få mjölksyra?

När musklerna ansträngs för kraftigt hinner de inte få tillräckligt med syre och då bildas mjölksyra. Det gör cellerna surare och man blir trött och får värk i musklerna.

HUDEN

35 Vilka uppgifter har huden?

Hur den är vårt största organ, den har till uppgift att skydda kroppen genom att den hindrar bakterier att komma in i kroppen och från stötar. Huden ser också till att vi inte torkar ut utan håller lämplig temperatur.

