



PROVET I HÄLSOKUNSKAP 16.3.2016 BESKRIVNING AV GODA SVAR

Examensämnets censorsmöte har godkänt följande beskrivningar av goda svar.

Grunden för läroämnet hälsokunskap är mångvetenskaplighet och en övergripande uppfattning om vad hälsa är samt hälsans förutsättningar för individen, samhörigheten och samhället. På grund av att hälsa är ett mångdimensionellt begrepp ska de olika hälsotemanas belysas ur olika synvinklar. Ett gott svar innebär att examinanden väljer de väsentliga synpunkterna för att uppgiften ska kunna granskas och att examinanden visar att han eller hon har en bred kunskap om ämnet.

Kunskapen om vår hälsa ökar hela tiden och förutsätter att ämnet behandlas ur många synvinklar och att man visar självständigt kritiskt tänkande. När uppgiften kräver det ska examinanden visa att han eller hon kan tillämpa, analysera och bedöma kunskap om hälsa och sjukdom och se kunskapen i ett bredare sammanhang. Ett gott svar visar på en saklig behandling av samband, orsakssammanhang och interaktion, innehåller belysande exempel och utnyttjar aktuell information inom ramen för uppgiften. Karakteristiskt för tolkningarna, slutsatserna och de etiska bedömningarna av hälsa är deras villkorlighet och öppenhet. I ett gott svar ska examinanden alltså ta upp alternativa uppfattningar eller observera undantag och specialfall som sedan granskas kritiskt i förhållande till vår kultur och den samhällsliga situationen under olika perioder. Vid sidan av den allmänbildande karaktären hos ämnet hälsokunskap är personlighet och erfarenhet typiskt för ämnet. Ett genomtänkt svar kan inkludera egna åsikter men de ska analyseras och motiveras med hjälp av teorier och faktakunskap.

Ett gott svar är en strukturerad, logiskt framskridande helhet som håller sig till saken. Texten bör vara flytande och språket felfritt. De begrepp som används ska vara korrekta och det material som ansluter till uppgifterna ska utnyttjas på ett rationellt sätt.

I karakteristiken beskrivs de väsentliga dragen och det viktigaste innehållet i respektive svar. Examinanden kan också få poäng för relevant information samt synpunkter och reflexioner som inte finns i den specifika uppgiften.

Om det förekommer flera små fel i ett svar som i övrigt ger poäng kan poängtalet för svaret minskas med 1–2 poäng. Om det finns ett enskilt, mycket grundläggande fel i svaret kan poängtalet minskas med 2–3 poäng. Om svaret innehåller väldigt mycket text som inte ansluter till uppgiftsbeskrivningen kan poängtalet minskas med maximalt två poäng.

Delar som ger svaret ett mervärde kan kompensera eventuella brister i svaret, eller så kan de ytterligare öka svarets mervärde. I uppgifter som består av flera delar (2 p./del) kan mervärdet för kompenseringen vara max. 0,25 poäng per del och i andra uppgifter max. en poäng.

Uppgift 1

Varje individ kan förebygga insjuknande och minimera smittrisker. Om man insjuknar kan man dessutom hindra att en smittsam sjukdom sprider sig.

Förebygga insjuknande

Genom att leva hälsosamt kan man påverka kroppens förmåga att motverka infektioner. Viktiga faktorer är att inte röka, att äta hälsosamt, sova tillräckligt och motionera. De **vaccinationer** som omfattas av det nationella vaccineringsprogrammet (bl.a. röda hund, mässling, kikhosta, haemophilus, meningokockinfektion, pneumokockinfektion, influensa), turistvaccinationer (bl.a. hepatit) och andra vaccinationer som myndigheterna rekommenderar skyddar mot flera viktiga smittsamma sjukdomar. Skyddet varierar beroende på vaccinationen från 60 procent av de vaccinerade till 90 procent. **Vid förvaring och tillredning av mat** gäller det att vara noggrann med **hygien**. Man ska undvika långvarig förvaring av livsmedel och mat, kött ska tillredas korrekt, råa grönsaker tvättas noggrant och opastöriserad mjölk undvikas.

Minimera smittrisker och möjligheterna för smittsamma sjukdomar att utvecklas

Undvik **att röra vid djur i naturen som verkar sjuka** samt **utsöndring** från sjuka djur och människor. **Gravida** får inte komma i beröring med färsk **kattutsöndring** för att förhindra att bli smittad av parasiten toxoplasmos, och få toxoplasmainfektion. **Genom att använda kondom** kan man undvika könssjukdomar. För att förebygga sjukdomar som sprids av fästingar ska man **ha skyddande klädsel** när man rör sig i fästingrika trakter. Om fästingen biter sig fast i huden ska den avlägsnas snabbt och området runt bittet desinficeras. **Sår**, i synnerhet de som uppkommit i en ören miljö och sår från bitt, ska **skötas** väl för att förebygga stelkramp och andra smittsamma sjukdomar (ex. ros, rabies). På resor ska man följa de landspecifika rekommendationerna när det gäller mat- och dryckeshygien och ta **förebyggande läkemedel** (t.ex. mot malaria).

Förebygg spridning av sjukdomar

En person som insjuknat i influensa ska sköta **handhygien**, det vill säga tvätta händerna och använda desinfektionsmedel för händerna vid kontakt med andra människor. Detsamma gäller vid toalettbesök, blöjbyte och matlagning. Om man har diarré är det viktigt med strikt toaletthygien och desinficering av händerna för att förebygga smitta genom sjukdomsalstrare som sprids via avföringsrester.

3 poäng

I svaret presenterar examinandena fyra olika sätt vi som individer har att förebygga smittsamma sjukdomar. Svaret kan ställvis vara ytligt.

5 poäng

I svaret redogör examinandena utförligt för sju olika sätt vi som individer har att förebygga smittsamma sjukdomar, inklusive hygien och vaccination.

Meriterande: Om svaret innehåller en förnuftig klassificering av de olika sätten vi kan använda för att förebygga smittsamma sjukdomar.

Uppgift 2

Peter upplever att han har problem med sin kropp trots att hans vikt är normal. Han är inte nöjd med sitt utseende, jämför det med sina ideal och har en snedvriden bild av sin kropp. Viktiga faktorer för att han ska kunna acceptera sin kropps bild är att han får psykosocialt stöd, råd och att man följer upp situationen. Peter söker hjälp via en diskussionsgrupp på internet som ger kamratstöd och, via den offentliga hälso- och sjukvården, hos skolhälsovårdaren i den egna skolan. För- och nackdelar med de olika möjligheterna till hjälp kan utvärderas genom en granskning av **systemet, aktörerna och verksamheten**.

	Nackdelar	Fördelar
Kamratstöd via internet	Nackdelar kopplade till systemet <ul style="list-style-type: none">– nätverken fungerar inte som en del av något system– verksamheten är inte övervakad– innehållet baserar sig inte på kontrollerad sakkunskap, en utvärdering av tillförlitlighet och förtroende görs av användaren själv	Fördelar kopplade till systemet <ul style="list-style-type: none">– lätt att få hjälp oberoende av klockslag– hjälp kan sökas anonymt– du kan själv avgöra hur du använder hjälpen och hur mycket hjälp du behöver– lättanvända system– inga kostnader
	Nackdelar kopplade till aktörerna <ul style="list-style-type: none">– flera olika aktörer med olika syften	Fördelar kopplade till aktörerna <ul style="list-style-type: none">– viktigt med erfarenhet och stöd av likasinnad– känslan att höra till ett sammanhang
	Nackdelar kopplade till verksamheten <ul style="list-style-type: none">– synlig reklam eller smyg reklam– eventuellt felaktiga instruktioner– nätet möjliggör mobbning eller annat missbruk av sidorna– symtomen kan öka när de pejlas mot andras erfarenheter, att söka sig till vård kan dra ut på tiden. Dessutom lämnas föräldrarna utanför om den unga söker hjälp på egen hand	Fördelar kopplade till verksamheten <ul style="list-style-type: none">– verksamheten baserar sig på en gemenskap– verksamheten är öppen för alla
Skolhälsovårdens tjänster	Nackdelar kopplade till systemet <ul style="list-style-type: none">– möjligt att söka hjälp endast via tidsboknings-systemet under vissa tider och till vissa platser– hjälpen kan vara svår att nå, man kan vara tvungen att vänta och systemet kan upplevas stelt	Fördelar kopplade till systemet <ul style="list-style-type: none">– baserar sig på expertis och en stabil kunskapsbas– en del av ett större system: möjlighet att konsultera andra experter (även inom specialistvården) och ta del av nätverksarbete– verksamheten är övervakad
	Nackdelar kopplade till aktörerna <ul style="list-style-type: none">– man känner hälsovårdaren alltför väl, eller inte alls	Fördelar kopplade till aktörerna <ul style="list-style-type: none">– man känner skolhälsovårdaren– yrkesexamen garanterar kompetens
	Nackdelar kopplade till verksamheten <ul style="list-style-type: none">– mötet blir inte alltid det bästa möjliga eftersom mottagningstiden är kort	Fördelar kopplade till verksamheten <ul style="list-style-type: none">– verksamhetsprincipen är att vården fortsätter och följs upp– tystnadsplikt– tillförlitlighet– att lyssna på klienten och observera honom eller henne i interaktionen bidrar till att bedöma vårdbehovet

3 poäng

I svaret beskriver examinandens pojkens problem i huvudsak korrekt och nämner de två olika hjälpmöjligheterna. Bedömningen ska omfatta några fördelar och några nackdelar av hjälpmöjligheterna (totalt minst 4).

5 poäng

I svaret beskriver examinandens pojkens problem på ett korrekt sätt. I svaret nämner examinandens flera olika för- och nackdelar jämfört med trepoängssvaret (totalt minst 6) och beaktar synpunkter som gäller verksamheten, aktörerna eller de olika verksamhetsätten. Redogörelsen av problemet ur pojkens synvinkel är kritisk och motiveringarna ingående.

Uppgift 3

a)

Uppgiften är att skapa en meningsfull indelning med vars hjälp det går att klassificera enskilda faktorer som inverkar på befolkningens hälsa i större grupper. Indelningen kan till exempel utgå från nivåtanken inom den ekologiska teorin där enskilda faktorer, den psykosociala och fysiska miljön och mer omfattande samhällsliga faktorer bildar en helhet som bestämmer vad hälsa är. En sådan indelning möjliggör en meningsfull analys av ett komplicerat fenomen.

Viktiga **enskilda** faktorer som påverkar hälsan är exempelvis ålder, ärftlighet, kön, psykiska faktorer, begåvning och kunnande (utbildning), åsikter och föreställningar om hälsa samt levnadsvanor som föda, motion, sömn och vila, alkohol och droger samt hygien. Förutom dessa faktorer inverkar **slumpen** på individens hälsa.

Viktiga faktorer när det gäller den **psykosociala miljön** (på gemenskapsnivå) är till exempel de modeller och den hälsokultur som näromgivningen står för, människorelationer, sociala nätverk och gemenskap och medier.

Faktorerna på samhällsnivå kan exempelvis delas upp i materiella och immateriella faktorer. **Den fysiska miljön**, såsom boende, arbetsmiljö, trafik, tillgången till hälso- och sjukvårdstjänster, ökad teknologi och allmän hygien, påverkar vår hälsa. Också mer omfattande **samhälleliga förhållanden**, såsom kultur, ekonomisk situation (rikedom, fattigdom) och beslutsfattande, påverkar människors hälsotillstånd. Till dem hör bland annat åtgärder för främjande av hälsa och förebyggande av sjukdomar, mänskliga rättigheter, jämlikhet och jämställdhet, social rättvisa, uppmärksamhet på hälso- och sjukvårdsfrågor i beslutsfattandet, ett tryggt samhälle (fred) och förändringar i befolkningsstrukturen.

2 poäng

I svaret delar examinandena på ett vettigt och åskådligt sätt in de enskilda faktorerna så att uppställningen blir logisk. Varje kategori ska i regel innehålla flera enskilda faktorer. Om svaret innehåller en heltäckande men ostrukturerad beskrivning av faktorer som påverkar hälsan ger det max. en poäng. Den klassificering eller de faktorer som ingår i punkt b godkänns också i svaret på punkt a.

b)

Det går att hitta vissa former och principer för växelverkan mellan de här faktorerna och hälsa. De har till exempel samband med

- **Helhet:** verkan sker genom biologiska, psykiska eller sociala mekanismer, eller genom en kombination av dem.
- **Påverkan:** faktorernas koppling till eller inverkan på vår hälsa kan vara direkt eller indirekt, enskilda faktorer kan ha ett samband med varandra eller påverka varandra.
- **Riktning:** faktorerna kan ha en positiv eller negativ inverkan.
- **Upprepning:** faktorerna kan samverka.
- **Betydelse:** Faktorerna kan ha olika stor betydelse. Ärftligheten har betydelse medan levnadsvanorna och den fysiska och psykosociala miljön påverkar hälsan mera. Slumpen kan ha en stor betydelse för individens hälsa medan den har liten betydelse på befolkningsnivå.

2 poäng

I svaret redogör examinanden på ett adekvat sätt för åtminstone 4 sätt utifrån vilka faktorerna kan inverka på hälsa. I ett trepoängssvar presenterar examinanden några mer allmänna principer (med fetstil i texten).

Uppgift 4

Att sluta röka har en omedelbar, positiv inverkan på hälsan. I ett långt perspektiv minskar det risken att insjukna i flera olika sjukdomar som en rökare insjuknar i nästan ofrånkomligen (t.ex. kronisk obstruktiv lungsjukdom) eller många gånger mer sannolikt än en icke-rökare. På befolkningsnivå finns det ett direkt orsakssamband mellan rökning och prevalens, medan sjukdomsrisk varierar på individnivå. Cirka 30 procent av rökarna dör i sjukdomar orsakade av rökning.

Omedelbara fördelar. Kolmonoxiden försvinner ur kroppen inom ungefär ett dygn samtidigt som **syreupptagningen förbättras** och man blir **mindre andfådd** än tidigare. Nikotinet försvinner ur kroppen inom ett par dygn och leder till att den perifera blodcirkulationen förbättras och till exempel **kylan i tår och fingertoppar minskar**. **Lukt- och smaksinnet** förbättras inom några dagar. **Hostan och slemmet** blir lindrigare inom 1–2 månader. **Lungkapaciteten förbättras** betydligt och leder till att prestationsförmågan förbättras inom 2–3 månader.

Fördelar på längre sikt. Risken för att en ung människa ska insjukna i allvarliga sjukdomar minskar till samma nivå som hos en icke-rökare på 1–10 år. **Risken för lungcancer** hos en rökare är tiofaldig, över huvud taget ökar **risken för cancersjukdomar** (bl.a. cancer i struphuvudet, bröstcancer, cancer i matstrupen), **risken för kranskärslsjukdomar** är fyrfaldig och risken för **kronisk obstruktiv lungsjukdom (KOL)**, **stroke** och **fönstertittarsjuka** är mångdubbel. Också **risken för diabetes typ 2** är 30–40 procent större hos rökare än hos icke-rökare. Och **risken för en för tidig död** är 70 procent större än hos icke-rökare.

Andra nackdelar på längre sikt som man kan undvika genom att sluta röka är att **huden åldras i förtid, tandköttinflammation, osteoporos, inflammation i andningsvägarna och förvärrad astma**. Rökning orsakar **problem i den reproduktiva hälsan** som kan undvikas om man slutar röka, till exempel fertilitetsproblem, impotens, missbildning hos fostret (bl.a. läpp-, käk- och gomspalt), missfall, småvuxna barn. Om man slutar röka minskar eller upphör problemen. I familjer där man röker är **öroninflammationer, astma och lunginflammation hos barn** vanligare än i icke-rökande familjer. Risken kan minskas om man slutar röka. Att sluta röka innebär att omgivningen slipper utsättas för **passivt rökande** och de nackdelar det för med sig, såsom ökad risk för lungcancer och kranskärslsjukdom. Rökning inverkar på **avsöndringen av många läkemedel** via levern och minskar effekten hos dem. När exponeringen för nikotin minskar upphör denna verkan. Hos äldre ökar risken för **förtvining av näthinna** (degeneration). Rökning kan också öka **risken för depression** som sannolikt kan minskas genom att sluta röka.

3 poäng

I svaret motiverar examinanden genom två omedelbara, medicinskt påvisbara fördelar och fyra medicinskt påvisbara fördelar på längre sikt varför man ska sluta röka. Om svaret innehåller sammanlagt åtta ogrupperade fördelar kan det också ge tre poäng. Svaret är ställvis ytligt.

5 poäng

De omedelbara fördelarna och fördelarna på längre sikt analyseras var för sig. I svaret motiverar examinanden genom tre omedelbara, medicinskt påvisbara fördelar och minst sju medicinskt påvisbara fördelar på längre sikt varför man ska sluta röka. Terminologin är korrekt.

Meriterande: Om svaret innehåller en uppskattning av fördelarnas betydelse (hur omfattande nackdelarna med rökning är).

Uppgift 5

Utgångspunkten för tolkningen är uttrycken i serien och dikten samt bilderna i serien. Viktiga drag är exempelvis tillfredsställelsen av egna lustar, bristen på kontroll, hemlighetsmakeri, att vardagen rubbas, tvångsmässighet och ett snedvridet förhållande till godsaker eller alkohol. De här egenskaperna har gemensamma drag och hör till gruppen **beroenden (addiction)**. Med tvångsmässigt beroende avses beroende av ett visst ämne som människan har svårt att kontrollera och som ger omedelbar tillfredsställelse och välbehag men som har negativa följder för människan och är svårt att lämna.

Man känner ännu inte till alla de mekanismer som gör att man blir beroende. Faktorer som bidrar till beroendet är ärftlighet, levnadshändelser, egna val och social miljö. Själva substansen kan också ha beroendeframkallande egenskaper. Benägenheten för beroende är individuell: genetisk benägenhet och vissa personliga drag som impulsivitet, anpassningssvårigheter, låg toleransnivå mot ångest och en pessimistisk livssyn bidrar till beroende.

Ett särskilt ämne, i detta fall socker, fett eller alkohol, får en människa att känna tillfredsställelse och fungerar som startimpuls för beroendet. Den primära orsaken är ofta **fysiologisk**. När man vänjer sig vid att använda ett visst ämne leder det till förändringar i hjärnans belöningssystem. Förändringar i olika delar av hjärnan, t.ex. pannloben, större mottaglighet hos de receptorer som förmedlar nervimpulser och riklig frisättning av olika signalsubstanser, till exempel dopamin, leder till en stark känsla av välbehag. Förändringarna sänker förmågan att kontrollera beteendet eftersom de ökar impulsiviteten och minskar självdisciplinen och slutledningsförmågan. När ämnet slutar verka i kroppen kan man få abstinenssymtom, och för att undvika dem fortsätter man användningen. Det här leder till att toleransen mot ämnet ökar vilket i sin tur leder till att man måste öka dosen för att uppleva välbehag och nå ett normalt tillstånd. Beroendet kan också vara **psykiskt** vilket innebär att ämnet förknippas med vissa känslor, platser eller situationer. Minnesfragment i hjärnan kopplade till sådana erfarenheter kan leda till att beteendemönstret stärks ytterligare och därigenom bidra till mottaglighet för beroendet. Psykiskt beroende kan också ha samband med att man har en felaktig bild av hur man klarar av sitt beroende. Beroende kan i viss mån också förklaras som ett **socialt beroende**. Att till exempel vilja höra till en för en själv betydelsefull grupp och därigenom utsättas för trycket att använda ett visst ämne kan tillsammans med rädslan för att hamna utanför gruppen eller förlora gruppstillhörigheten bidra till att beroendet fortsätter.

3 poäng

I svaret ger examinanden en korrekt tolkning av vilket fenomen det är fråga om och en i huvudsak saklig förklaring till den fysiologiska mekanismen bakom beroende. Några av följande faktorer ska ingå: förändringar i hjärnan, mottaglighet hos receptorerna, signalsubstanser, abstinenssymtom och tolerans. Dessutom ska examinanden ge en förklaring till beroende ur antingen psykisk eller social synvinkel.

5 poäng

I svaret ger examinanden en korrekt tolkning av vilket fenomen det är fråga om och ger en saklig förklaring till beroende ur tre olika synvinklar (fysiologisk, psykisk, social). Beskrivningen är ingående och väl underbyggd och visar på orsakssamband mellan de olika faktorerna. Terminologin är korrekt.

Meriterande: Om svaret beaktar individuell variation vid uppkomsten av beroende.

Uppgift 6

Epidemiologisk forskning bygger på befolkningsundersökningar. Det betyder att ett experimentellt forskningsupplägg eller insamling av kvalitativt material inte kommer på fråga här. Incidens kan heller inte undersökas i tvärsnittstudier eller fall-kontrollstudier. Sjukdomsfrekvens eller incidens betyder antalet nya sjukdomsfall under en viss tidsperiod i en viss befolkningsgrupp, oftast relaterat till persontid. Därför är en longitudinell **kohortstudie** tillförlitligast.

En kohortstudie är en studie på **befolkningsnivå** där **samma undersökningsgrupp följs upp under flera år**, till och med tiotals år. Till exempel följer man med barn födda ett visst år från födsel till skolålder, ungdom eller till och med vuxen ålder. I en kohortstudie utreds incidensen för en viss sjukdom, i det här fallet allergi. Upplägget kan också tillämpas när man vill undersöka mera **ovanliga riskfaktorer**. Tillförlitligheten ökar om **den kronologiska ordningen** är tydlig, det vill säga om expositionen föregår sjukdomen, alltså allergin.

3 poäng

I svaret visar examinanden vilket epidemiologiskt forskningsupplägg man kan tillämpa för att undersöka incidens. Motiveringarna är ställvis ytliga. Tillförlitligheten betraktas ur två synvinklar (befolkningsnivå, samma undersökningsgrupp, uppföljning, ovanliga risker, kronologisk ordning).

5 poäng

I svaret motiverar examinanden ingående vilket epidemiologiskt forskningsupplägg man kan tillämpa för att undersöka incidens. Tillförlitligheten betraktas ur fyra synvinklar. Svaret är mångsidigare än trepoängssvaret och greppet är ingående och insiktsfullt.

Meriterande: Om examinanden i svaret lyckats skilja mellan och motivera varför andra forskningsupplägg inte kan tillämpas vid incidensstudier.

Uppgift 7

a)

Målet med träning som utvecklar de fysiska färdigheterna är att rubba balansen i kroppen, dvs. homeostasen. En följd av den belastning som träningen innebär är att prestationsförmågan sjunker under den nivå som den hade vid startpunkten. Kroppen försöker anpassa sig till belastningen och när belastningen upprepas effektiveras anpassningsmekanismerna. Anpassningsreaktionen kallas superkompensation eller överkompensation. Om återhämtningen lyckas stiger prestationsförmågan högre än den var vid utgångspunkten. För att träningen ska utveckla prestationsförmågan vidare ska följande träningsimpuls sättas in i ett skede när kroppen har återhämtat sig så gott som helt (bild 1 måttlig utveckling, bild 2 snabb utveckling). Om en ny, tillräckligt stor impuls inte kommer tillräckligt ofta sker ingen utveckling på längre sikt utan kroppen återgår till samma nivå som före träningen (bild 4). Om en ny impuls sätts in i ett skede där kroppen ännu inte har återhämtat sig ens till startnivån, avtar prestationsförmågan småningom (bild 3). I exempeltexten följer mycket belastande träningar sju dagar i följd för den som tränar. Alltför lite tid blir kvar för återhämtning vilket innebär att prestationsförmågan kan börja sjunka och risken för överträning och andra men som hänger samman med överansträngning ökar.

2 poäng

I svaret ger examinanden en korrekt analys av hur superkompensation kommer till uttryck i den här situationen (i takt med en avbruten anpassningsreaktion och bristfällig återhämtningsreaktion sjunker prestationsförmågan sannolikt). Bilderna utnyttjas i huvudsak korrekt.

b)

Återhämtning är individuellt och den tid det krävs för att återhämta sig bestäms enligt den fysiska belastningen, exempelvis träningstiden och den effekt träningen har. Återhämtningen påverkas dessutom om kroppen utsätts för annan belastning, exempelvis stress.

Efter en belastning måste man se till att man **äter och dricker** tillräckligt. Vätska återställer vätske- och elektrolytbalansen (natrium). Kolhydraterna i födan fyller på musklernas och leverns glykogenförråd. Med hjälp av protein reparerar kroppen skador i muskelcellerna, och det behövs som byggnadsmaterial för vävnaderna. En mångsidig kost behövs också för att upprätthålla hormonbalansen.

En tillräcklig **nattsömn** är en god hjälp vid återhämtning. Under sömnen minskar muskelspänningen och musklerna slappnar av. Under djupsömnen avsöndras ett tillväxthormon som reparerar småskador i vävnaderna. Minnesfragment som de motoriska färdigheterna gett upphov till (t.ex. fysiska färdigheter) aktiveras på nytt i synnerhet under REM-sömnen vilket gör att synapserna stärks, vilket i sin tur främjar kunskap och färdigheter. En tillräcklig sömn gör att man hålls pigg och främjar koncentrationsförmåga, uppmärksamhet, koordinationsförmåga och en snabb reaktionsförmåga som behövs vid idrottsprestationer.

Träningsrytm innebär att man fördelar belastningen på olika dagar så att återhämtning är möjligt och så att det inkluderar **vilodagar**. Under träningsveckan avlöser lätta, medeltunga och tunga perioder varandra.

Återhämtning från fysisk belastning kan också ske med hjälp av **muskelvård**. Lätt, lågintensivt muskelarbete efter träningspasset, till exempel gång, främjar blodcirkulationen och upprätthåller ämnesomsättningen. Det här behövs för att kroppen till exempel ska kunna spjälka laktat, slappna av musklerna och lugna ner sig. Viktigt är också att regelbundet stretcha musklerna efter att de dragits ihop vid regelbunden belastning så att de kan återgå till samma längd som i vilotillstånd. Massage kan också bidra till återhämtning av musklerna.

2 poäng

I svaret beskriver examinanden hur man kan främja återhämtning från fysisk belastning ur fyra synvinklar (föda, vätskebalans, sömn, intervallträning, muskelvård). Beskrivningen är i huvudsak korrekt.

Uppgift 8

De centrala etiska synpunkterna som tas upp i texten har samband med människans autonomi, värden och värdekonflikter, dygder, plikter, följderna av det man gör och motiv. Synpunkterna kan grupperas så att man beaktar de olika parterna, till exempel patienten, de närstående eller personalen.

- Autonomi: Rätten att själv bestämma över sitt liv, att avbryta lidande, rätten att få god vård och omsorg så att man inte behöver lida när döden närmar sig. Till exempel "Varför skulle jag inte få välja hur jag vill dö om jag en gång får välja hur jag lever?", "måste det ges möjlighet till smärtlindring och en kvalitativ vård i livets slutskede på alla de sjukhus där man vårdar dödssjuka".
- Värden och värdekonflikter (människovärde): ska eutanasi användas för att lösa samhällsliga problem som likgiltighet, eller som maktmedel? Till exempel "Det finns också kärlekslöshet, likgiltighet, maktbruk, påtryckning". Varje människoliv är unikt i den meningen att det är svårt att komma med generaliserande uppfattningar om hur det slutar eller hur man slutar det, till exempel "Döden, om något, är alltid en isolerad händelse. Det är alltså svårt att säga något allmängiltigt om ett aktivt främjande av den".
- Dygd och etik: Hur borde en dygdig människa fungera i den här situationen? Till de samhällsliga dygderna räknas ofta att man tar hand om sina äldre och sjuka. Till exempel "det borde ingå i varje finländares medborgerliga plikt att ta hand om äldre".
- Plikt och etik: På vems ansvar ligger dödshjälpen om den döende inte själv klarar det eller ens kan uttrycka sin vilja? Hör eutanasi till uppgifterna hos någon yrkesgrupp? Till exempel: "Om detta hände, skulle jag behöva en medhjälpare som ger giftet".
- Följd och etik: Vilka mer omfattande följder kan ett accepterande av eutanasi leda till? Vem drar nytta av eutanasi, människan själv eller samhället? Till exempel "Alla förstår inte ens vad frågan gäller och vad det skulle innebära i praktiken att tillåta eutanasi."
- En etisk diskussion måste också beakta gärningens motiv. Till exempel "Efter moget övervägande beslutar sig en människa, omgiven och stödd av sina närmaste, att befria sig från oändliga plågor."

3 poäng

I svaret tar examinanden upp tre etiska synpunkter och diskuterar dem. Diskussionen kan ställvis vara ytlig. Materialet har ställvis utnyttjats på ett ändamålsenligt sätt.

5 poäng

I svaret tar examinanden upp fyra etiska synpunkter och diskuterar dem kritiskt och insiktsfullt. Materialet har utnyttjats på ett ändamålsenligt sätt.

Uppgift +9

Vad undersöks? I ett brett perspektiv avses med funktionsförmåga människans förmåga att klara sig i nödvändiga och betydelsefulla vardagliga sammanhang i hemmet, i studierna, i arbetet och på fritiden. En entydig definition av vad som avses med funktionsförmåga är ändå svår att ge eftersom olika vetenskapsgrenar ser på funktionsförmågan ur olika synvinklar, och funktionsförmågan påverkas av flera olika faktorer. Funktionsförmåga kan delas upp i **subjektiv** (vår egen upplevelse) eller **objektiv funktionsförmåga** (en extern uppskattning av funktionsförmågan) och undersökas utifrån dessa kriterier. Dessutom kan man utgå från funktionsförmågan som en **resurs** (aktuell funktionsförmåga) eller **sjukdom** (begränsningar i funktionsförmågan).

Mer specifika undersökningsobjekt, det vill säga vad som påverkar funktionsförmågan, kan delas upp i tre delar. **Fysisk** funktionsförmåga som omfattar de dagliga verksamheterna som mat, tvätt, rörlighet och matlagning, andning och blodcirkulation, rörelseorgan, motorisk förmåga, sjukdomar, våra sinnen (bl.a. syn, hörsel). **Psykisk** funktionsförmåga som till exempel omfattar kunskapshantering (bl.a. minne, lärande, koncentration), psykisk hälsa och copingstrategier (psykisk självreglering). **Social** funktionsförmåga som till exempel omfattar sociala relationer, sociala färdigheter, deltagande och hobbyer.

Varför undersöks det? Forskning kring funktionsförmåga har betydelse på **individnivå** genom att den kan bidra till att minska olyckor, ordna stöd, hjälp eller hjälpmedel, främja lärande, öka självkännedom och upprätthålla arbetsförmågan. På **gemenskapsnivå** kan man utifrån forskningsresultaten till exempel omorganisera arbetsuppgifter och stödja de sociala relationerna på en arbetsplats eller någon annan motsvarande miljö. På **samhällsnivå** ger forskningen bland annat aktuell information om faktorer som förutspår en försämring av funktionsförmågan och utifrån vilka man sedan kan förebygga eller fördröja försämringen och beakta den till exempel på arbetsplatserna. Tack vare forskningsresultaten kan man rikta resurserna inom hälso- och sjukvården till rätt befolkningsgrupp, få jämförande information när man ska fatta beslut om förmåner och skapa miljöer där funktionsförmågan kan upprätthållas.

3 poäng

I svaret ger examinanden en ytlig definition av vad som avses med funktionsförmåga och tar upp någon av utgångspunkterna för att mäta funktionsförmåga (subjektiv funktionsförmåga, objektiv funktionsförmåga, resurs, sjukdom). Av delområdena ska ett nämnas (fysisk, psykisk, social). Från en av nivåerna (individ, gemenskap, samhälle) ska några motiveringar ges till varför man ska forska i funktionsförmåga. Motiveringarna är ställvis ytliga.

5 poäng

I svaret ger examinanden en i huvudsak korrekt definition av vad som avses med funktionsförmåga och tar upp några utgångspunkter för att mäta funktionsförmåga. Av delområdena ska två nämnas, inklusive exempel. Från två av nivåerna ska några motiveringar ges till varför man ska forska i funktionsförmåga. Motiveringarna är i huvudsak korrekta.

8 poäng

I svaret ger examinanden en korrekt definition av vad som avses med funktionsförmåga och tar upp flera utgångspunkter för att mäta funktionsförmåga. Av delområdena ska alla nämnas med hjälp av exempel. Flera motiveringar från alla nivåer till varför man ska forska i funktionsförmåga presenteras. Motiveringarna är korrekta.

Uppgift +10

Hälsa, måttligt ätande, god smak och hållbar utveckling strålar samman i en ansvarsfull kost. Idealet vore att man inom matproduktionen skulle beakta välbefinnande hos både miljö, människor och djur. Mat är intimt kopplat till hållbar utveckling. Av de miljöeffekter som konsumtionen i Finland orsakar härstammar en tredjedel från våra matvanor. Miljöbelastningen från maten skulle minska med mer än en fjärdedel om finländarna åt enligt näringsrekommendationerna – måttligt och mer grönsaker i stället för produkter från djurriket.

Kriterierna för **hälsosam mat** grundar sig på näringsrekommendationer som i sin tur utgår från omfattande befolkningsundersökningar. Man ska äta mycket **grönsaker, bär och frukt**, minst 500 g om dagen. Även potatis ska ingå i den dagliga kosten. Fullkornsbröd som innehåller lite salt och andra **fullkornsprodukter** ska man helst äta dagligen. Det är också bra att dagligen dricka ungefär en halv liter **fettfria mjölkdrycker och mjölkdrycker med låg fetthalt**, och kosten kan kompletteras med ost med låg fett- och salthalt. Två–tre gånger i veckan ska man äta **fisk. Rött kött** (nöt, gris, lamm) ska man helst inte äta mer än högst 500 g (tillrett kött) i veckan och helst alternativ med låg fett- och salthalt. På smörgåsen lönar det sig att breda **växtoljebaserat margarin i förpackning eller bredbart margarin**. Kosten ska helst innehålla **bara lite socker och salt**. Matpyramiden (matcirkeln) och tallriksmodellen är två bra sätt att beskriva vad en hälsosam kost ska bestå av. De viktigaste hälsoeffekterna hos mat har samband med den fysiska hälsan. Födans koppling till den psykiska hälsan har inte undersökts tillräckligt. Att äta enligt näringsrekommendationerna (tillräckligt intag av skyddande näringsämnen) kan eventuellt minska risken för depression. Att äta god mat är en njutning och kan därför främja den psykiska hälsan.

Med hållbar utveckling avses en världsomfattande, regionalt och lokalt ständigt pågående och organiserad samhällelig förändring med målet att skapa trygga livsmöjligheter för oss och kommande generationer. Det här innebär att miljö, människa och ekonomi ska beaktas jämnt av beslutsfattarna och i olika verksamheter.

För att bedöma hur **hållbar utveckling** realiseras inom måltidsverksamheten kan man utnyttja kriterier som beaktar ekologisk, ekonomisk, social och kulturell hållbarhet. **Ekologisk hållbarhet** innebär exempelvis att man köper mat enligt behov och att man inte slänger ätduglig mat. Matsvinn är att slösa med naturresurserna. Det ger upphov till metan på soptipparna, och metan är en mångdubbelt kraftigare växthusgas än koldioxid. Det bästa alternativet ur ekologisk synvinkel är att maten produceras i hemlandet eller i närområdena. Man ska gynna närproducerat eftersom transportererna då blir korta, vilket minskar användningen av fossila bränslen. Det gäller även i viss mån förpackningarna. Att minska produktionen av rött kött skonar miljön, och en kost bestående av mycket grönsaker kombinerar hållbar utveckling med hälsa. **Ekonomisk hållbarhet** omfattar till exempel födans effekter på näringsstrukturerna, produktionskostnaderna och samhällsekonomin. Närproducerat skapar arbetstillfällena, löneinkomster och stöder lokala näringar. Säsongsvaror är förmånliga för konsumenterna. **Social hållbarhet** beaktar till exempel betydelsen av gemensamma måltider med familjen och näringsmässig jämlikhet. Att gynna närproducerat främjar ofta en livskraftig landsbygd och växelverkan mellan stad och landsbygd. **Kulturell hållbarhet** och mat placerar maten som en del av familjekulturen, kulturen i det egna området och den nationella kulturen. Genom att gynna traditionella rätter bidrar man till att mattraditionen går vidare från generation till generation.

Ekologisk mat är inte automatiskt hälsosammare eller ett mer etiskt alternativ än "vanlig" mat. Undersökningar av miljöbelastningen från ekomat bekräftar inte att det alltid är ett bättre alternativ för miljön. Utsläppen i vattendragen från en hektar ekoodlat är visserligen mindre men när man beaktar belastningen per producerat livsmedelskilo försvinner fördelarna, och de kan till och med bli diametralt motsatta. Ekoproduktion innebär att djuren i regel har större svängrum och bättre levnadsförhållanden. Å andra sidan kan nackdelar med ekoproduktion vara att man undviker läkemedel och i stället använder homeopatiska eller andra alternativa metoder också då egentliga läkemedel behövs (ex. antibiotika).

3 poäng

I svaret ger examinandena exempel på minst tre kriterier på hälsosam mat som följer näringsrekommendationerna och ser på måltidsverksamheten utifrån något av kriterierna för hållbar utveckling (ekologisk, ekonomisk, social och kulturell hållbarhet). Svaret är delvis ytligt och katalogartat.

5 poäng

I svaret ger examinandena exempel på minst fem kriterier på hälsosam mat som följer näringsrekommendationerna och ser på föda utifrån två kriterier för hållbar utveckling. Svaret är mer mångsidigt än trepoängssvaret.

8 poäng

I svaret ger examinandena exempel på minst sju kriterier på hälsosam mat som följer näringsrekommendationerna samt ger en definition på hållbar utveckling och ser på föda utifrån tre kriterier för hållbar utveckling. Svaret är ingående och insiktsfullt.

Meriterande: Om svaret beaktar sambandet mellan hälsosamma kostvanor och hållbar utveckling, och ekomat och ekoproduktion granskas kritiskt.