



Provpass 1

Högskoleprovet

Svarshäfte nr.

Verbal del a

Provet innehåller 40 uppgifter

Instruktion

Detta provhäfte består av fyra olika delprov. Dessa är ORD (ordförståelse), LÄS (svensk läsförståelse), MEK (meningskomplettering) och ELF (engelsk läsförståelse). Anvisningar och exempeluppgifter finner du i ett separat häfte.

Prov	Antal uppgifter	Uppgiftsnummer	Rekommenderad provtid
ORD	10	1–10	3 minuter
LÄS	10	11–20	22 minuter
MEK	10	21–30	8 minuter
ELF	10	31–40	22 minuter

Alla svar ska föras in i svarshäftet. Det ska ske **inom** provtiden.

Markera tydligt.

Om du inte kan lösa en uppgift, försök då att bedöma vilket svarsförslag som verkar mest rimligt.

Du får inget poängavdrag om du svarar fel.

Du får använda provhäftet som kladdpapper.

På nästa sida börjar provet som innehåller **40 uppgifter** och den totala provtiden är **55 minuter**.

BÖRJA INTE MED PROVET FÖRRÄN PROVLEDAREN SÄGER TILL!

Tillstånd har inhämtats att publicera det upphovsrättsligt skyddade material som ingår i detta prov.

DELPROV ORD – ORDFÖRSTÅELSE

1. hospitaliserad

- A inbillningssjuk
- B gästvänlig
- C läkemedelsberoende
- D väl mottagen
- E sjukhustillvänjd

2. alpinism

- A bergsbestigning
- B fjällräddning
- C snöblindhet
- D höjdrädsla
- E glaciärbildning

3. gestalta

- A fantisera
- B utforma
- C tyda
- D urskilja
- E fullborda

4. amnesti

- A påtryckning
- B försvar
- C uppskov
- D förbud
- E benådning

5. brådstörtat

- A tvärbrant
- B smärtsamt
- C djupgående
- D plötsligt
- E stressigt

6. schabrak

- A grustag
- B mullrande ljud
- C nederlag
- D stort tygstycke
- E metallbygel

7. kymig

- A barnslig
- B olustig
- C enformig
- D oärlig
- E märklig

8. peang

- A klämma
- B tunn kniv
- C mätinstrument
- D liten sax
- E väggur

9. upplåta

- A höja till skyarna
- B belöna
- C ställa till förfogande
- D belysa
- E uttrycka glädje

10. subtilitet

- A finesse
- B stolthet
- C upphöjdhet
- D påverkan
- E ersättning

Trakasserier och tvång

Det var när biologiforskaren Josefin Madjidian och hennes kollega Kristina Karlsson Green påbörjade sina doktorandprojekt inom forskning om könskonflikter – det vill säga djurs och växters egenskaper och beteende i konflikter kring parning och uppfödning av ungar – som de började lägga märke till dels att hanar och honor beskrevs med helt olika ord, dels att hanarna genomgående beskrevs som den aktiva parten.

– Jag reagerade på att man använde ord som att hanarna ”manipulerade” eller ”trakasserade” honorna. Beteendena är ju ett resultat av evolutionen och inte något som djur och växter gör medvetet, säger Madjidian.

I sin studie visar de två forskarna hur honors och hanars beteende återges med konsekvent olika ord, som ger olika associationer när det gäller individens roll i konflikten. Medan hanarnas beteende beskrivs i termer som ”ihärdighet”, ”kraft”, ”tvång”, ”trakasserier” och ”manipulation”, skildras honornas agerande som passivt genom ord som ”undvikande”, ”motvillighet” och ”motstånd”.

– Hur vi som forskare förklarar saker säger också något om hur vi fungerar och resonerar som människor, säger Madjidian.

Det blir också, påpekar forskarna i sin artikel, i praktiken omöjligt att utröna om det är honan eller hanen som utför det beteende som utlöser en könskonflikt. Beskrivningarna av att det är hanen som tar första steget och honan som reagerar kan lika gärna vara ett resultat av forskarnas fördomar, resonerar de.

Enligt Madjidian kan forskarnas, troligen omedvetna, tendens att i forskningen utgå från stereotypa föreställningar om manligt och kvinnligt i mänskliga relationer få långtgående konsekvenser, bland annat i form av kunskapsluckor. Genom att konsekvent beskriva hanen som den mer aktiva, aggressiva parten riskerar man att missa att ställa frågor om vilka negativa följder könskonflikterna får för hanarna.

– Man fokuserar hela tiden på honan och på vilket sätt hon drabbas av konflikten, men hur hanarna drabbas är ofta outforskat.

Förutom en ren kunskapsvinst finns ett annat viktigt skäl för biologiforskarna att fundera över sitt språkbruk: Den biologiska forskningen om djur och växter är ett fält vars resultat och beskrivningar inte sällan används av gemene man för att förklara varför det ser ut som det gör i människovärlden. Genom att beskriva relationerna i växt- och djurriket på ett könsstereotypt sätt riskerar man att hamna i ett slags rundgång, resonerar Madjidian.

– Människor resonerar i stil med att ”i biologin har man visat att män och kvinnor ...” och på så sätt förstärks ordens laddning i en mänsklig kontext, för att sedan återigen dyka upp i forskningen. Här har biologiforskarna ett viktigt ansvar.

FRIDA LUNDBERG

Uppgifter

11. Enligt texten ser Madjidian en risk för ”ett slags rundgång”. Vad skulle detta i första hand få för följder?

- A Att samband försvinner.
- B Att felaktigheter består.
- C Att oklarheter framhävs.
- D Att forskningen missförstås.

12. Vad är det som riskerar att inte upptäckas i den biologiska forskning som Madjidian och Karlsson Green kritiserar?

- A Att många konflikter mellan hanar och honor uppstår medvetet.
- B Orsakerna till kunskapsluckorna inom konfliktforskningen.
- C Att könskonflikter i naturen har en mänsklig kontext.
- D Orsakerna till könskonflikterna i djurvärlden.

Litteraturen och biblioteken

Litteraturen har fått dåligt självförtroende. Det är en tanke som allt oftare kommer för mig. Inte minst i den senaste tidens biblioteksdebatter, där jag med jämna mellanrum får höra att jag är en bakåtsträvande "bokkramare" – och nästan alltid kommer dessa tillmälen inifrån biblioteksvärlden. På den nya tidens folkbibliotek tillåts nämligen inte skönlitteraturen, eller boken över huvud taget, ha något särskilt stort egenvärde – och då blir det som det blir med dess självförtroende.

Det måste vara eländigt för de mest framåttvrande biblioteksideologerna att biblioteken fortfarande heter just *bibliotek* – själva namnet påminner på ett irriterande sätt om den tid då biblioteket fortfarande i första hand var en plats för litteratur.

Bokhandeln är en annan plats där boken inte längre får ta plats. Då menar jag i första hand den fysiska bokhandeln, som består av allt större golvytor och allt glesare bokrader. I den mån det över huvud taget kommer att finnas kvar en fysisk bokhandel i framtiden, så inte är det böcker den i första hand kommer att innehålla. Modernitetsivrare invänder nu och säger att framtiden inte heller kommer att innehålla så värst mycket fysiska böcker. Desto större anledning, säger jag, att spotta upp sig lite och höja litteraturens självförtroende – för säga vad man vill om e-böcker, men särskilt synliga är de inte.

Den elektroniska bokhandeln är stället man får söka sig till när biblioteken och den fysiska bokhandeln sviker.

Men inte heller här är det mer än en ytterst liten del av den befintliga litteraturen som är synlig – resten får man leta sig fram till, och för att kunna leta måste man veta vad det är man letar efter. Det kan vara svårt om man inte är en van läsare.

Det talas gärna – av politiker och biblioteksideologer – om hur viktigt det är med läsning. Det är bra för demokratiutvecklingen, det är bra för barns verbala utveckling, det är bra för det fria ordet, det är bra för den personliga utvecklingen – det är helt enkelt bra att läsa av en massa anledningar.

Allt det där stämmer ju. Men alltmer sällan hör jag någon som vågar hävda att skönlitteraturen även har ett rent konstnärligt värde. Att detta värde har betydelse för vår kulturhistoria, att det finns ett självändamål i att följa vilka vägar litteraturen tar i framtiden.

Och alltmer sällan hör jag just konstnärliga grunder föras fram till försvar för skönlitteraturen: att bra litteratur kan få världar att öppna sig inom oss som går långt bortom det instrumentella. Att den kan få oss att förstå saker som går bakom nyhetsrubrikerna. Att litteraturen skriver historia.

Det är dags att återupprätta litteraturens självförtroende. Den skall inte vara en ursäkt för en massa andra saker – den är alldeles för viktig för det.

ANNINA RABE

Uppgifter

13. Litteraturen har dåligt självförtroende, skriver textförfattaren. Hur bör man enligt henne argumentera för att återge litteraturen dess självförtroende?

- A Man bör hävda att litteratur är mer än dess konstnärliga värde.
- B Man bör hävda att litteratur har ett egenvärde.
- C Man bör hävda att den fysiska boken överträffar e-boken.
- D Man bör hävda att litteraturläsning främjar språkutvecklingen.

14. Vilket av följande påståenden stämmer bäst överens med resonemanget i texten?

- A Det är viktigare att man läser än vad man läser.
- B Biblioteken bör arbeta med ett vidare litteraturbegrepp än i dag.
- C E-böcker saknar litterärt värde.
- D Värdet av god litteratur ska inte mätas i nytta.

Neandertalarna

Analys av en 38 000 år gammal benbit har gett den mest kompletta DNA-sekvensen från någon neandertalare någonsin. Den avslöjar att den senaste gemensamma anfadern till oss och neandertalarna levde för hela 660 000 år sedan.

Forskare vid Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie i Leipzig lyckades ta fram arvsmassa från mitokondrier, de energifabriker i cellen som vi ärver enbart på modernet. Genom att återskapa varje del av denna drygt 16 000 baspar långa DNA-sekvens 35 gånger kunde forskarna rensa bort olika felaktigheter.

– Det är bara 3 procent av alla sekvenser vi får fram som är neandertalska, resten är exempelvis gamla mikrober som bott i benet under tiden det har legat i jorden, säger genombiologen Richard E. Green, författare till studien som publiceras i tidskriften *Cell*.

Arvsmassan inne i mitokondrierna innehåller gener som utgör mall för sammanlagt 13 olika proteiner. En gen som deltar i energitillverkningen, COX2, visar sig ha sett

likadan ut hela vägen från schimpans till neandertalare. Det innebär att de fyra förändringar som finns unikt hos oss har uppkommit under den relativt korta period som förflutit sedan vi skilde oss från neandertalarna. Vad dessa skillnader betyder vet forskarna ännu inte.

Något som blev tydligt när antalet förändringar i arvsmassan studerats är att neandertalarna tros ha varit få till antalet. När våra förfäder och neandertalare levde parallellt uppskattas antalet människor ha varit omkring 10 000 i hela världen, medan neandertalarna var betydligt färre.

– Vi vet inte varför de dog ut, men oavsett om människor konkurrerade ut dem eller om det handlade om rena konflikter så var de inte så många från början, säger Richard E. Green.

Detta är ett första steg i analysen av hela neandertalgenomet.

LOTTA FREDHOLM

Uppgifter

15. Vad har forskarna analyserat för att komma fram till det beskrivna resultatet?

- A Mikrober i benrester.
- B Återskapade mitokondrier.
- C Förändringar i DNA.
- D Energitillverkande proteiner.

16. Vad rensade forskarna bort ur undersökningsmaterialet för att få fram resultatet, enligt texten?

- A Arvsmassa från främmande organismer.
- B DNA-sekvenser med oklar funktion.
- C Gener med skador av olika slag.
- D Förändrade och felaktiga celler.

Med värden från alla håll

Förskolan har en speciell ställning i samhället genom utbildning och utveckling av mycket unga samhällsmedborgare. Just under dessa tidiga år i barndomen grundläggs identiteter, roller, normer och värderingar som kan bli avgörande för resten av livet. Vad förskolan då bidrar med när det gäller just värdefrågor blir intressant att fråga sig, och förskollärares professionella handlande får i ljuset av detta en central roll.

Förskolan har bland annat till uppgift att förverkliga ett uppdrag som handlar om demokratisk fostran, jämlikhet, jämställdhet, solidaritet samt aktning och respekt för medmänniskor och miljö. I skolans och förskolans läroplaner talas också om individens fostran till rättskänsla, generositet, tolerans och ansvarstagande. Vi vill diskutera den utmaning förskolan står inför när det gäller att främja verksamheter som erbjuder möjlighetsrum för alla, som öppnar för perspektivseende och där etiska principer upprätthålls i mellanmänniskliga relationer. Detta är ett kvalificerat arbete som tar tid och som inte enbart kan utföras genom effektiva modeller och metoder.

Under flera år har vi haft förmånen att arbeta tillsammans med verksamma förskollärare i olika projekt som berört värdefrågor, och det har på många sätt varit en lärorik resa. Bland annat har vi arbetat med olika grupperingar i forskningscirkel som fokuserat på jämställdhetsfrågor i förskolan. Det har då visat sig att det konkreta förverkligandet av intentionerna i styrdokumentet (läroplanens värdegrund) inte alltid så enkelt låter sig göras, utan att skulden för den skull kan läggas på någon särskild. Det finns många hinder på vägen. I forskningscirkelnas många samtal och möten visade det sig att en rad omständigheter kan bidra till att verksamheten tar andra riktningar än de avsedda och förväntade. Värdegrunden är framskriven med begrepp som dels i sig lämnar utrymme för olika tolkningar, dels behöver ses i relation till andra konkurrerande värden som kommer till uttryck i det vardagliga arbetet. Det finns en risk att begreppen tolkas in i sammanhang som bygger på andra och till och med motsatta värden, där förskolans men också skolans roll främst handlar om sortering, kategorisering och individuell självreglering och där de unga samhällsmedborgarna blir ett medel för andra intressen.

När barnen kommer till förskolan bär de med sig erfarenheter som de fått i sin familj och tillsammans med andra människor. I skolan möter de dels andra barn med deras specifika handlingsmönster, dels pedagoger som har sina personligheter och professionella föreställningar och erfarenheter. I dessa mångfasetterade möten ska dessutom

samhällets intentioner med barns och ungdomars lärande ges form och förverkligas. Det säger sig självt att detta inte är någon enkel uppgift. Dessutom kan, med vår utgångspunkt, värdegrunden i förskolan inte förstås som fri från andra starka krafter, nämligen samhälleliga influenser av skilda slag. Av särskilt intresse är de värden som till exempel media och kommersiella krafter förmedlar till barn och vuxna på en mängd sätt och som lätt sipprar in i den pedagogiska praktiken och måste hanteras där.

Mot denna bakgrund blir det begränsande om vi tror att vi enbart med hjälp av policy kan styra det vardagliga arbetet i förskolan i riktning mot sådana handlingsmönster och förhållningssätt som främjar ideal som jämlikhet, mångfald och demokrati. Det finns anledning att på ett mer djupgående sätt analysera det som utspelas i förskolans och skolans vardagliga praktik. Det är nämligen just där som de värden vi är bärare av tar gestalt och kommer till konkreta uttryck. Vilka kvaliteter blir synliga i det vardagliga samspelet, i verksamhetens innehåll och i det unika mötet med varje barn? Hur kan vi som pedagoger gemensamt utveckla ett omdöme för att kunna ta ansvar för de beslut som måste tas i förskolans och skolans vardag?

Vårt perspektiv på värdefrågorna är att de kommer till uttryck via språket i möten mellan människor. Språket ger vårt tänkande och vårt handlande innebörd och mening. Det medverkar till att forma verkligheten (den sociala världen) men också till att omforma och förändra den, allteftersom vi lägger en något annorlunda mening och andra innebörder i ord och begrepp. Om utgångspunkten är att värdegrunden både skapas och återskapas via språket, så blir det centralt att sätta ljuset på de samtal och samspel som sker i förskolans och skolans vardagliga verksamhet. Det handlar om *hur* samtal och samspel gestaltar sig. Vad är det för värden som utvecklas inom ramen för dessa?

Värdegrunden blir synlig som ord och formuleringar på en abstrakt nivå i läroplanens övergripande mål, men en reflektion över pedagogiskt handlande och personligt ansvarstagande i ett kontextkänsligt samspel behöver också ske. En förskollärare vi mötte i en forskningscirkel ställde sig frågande till begrepp som "respekt" och "autonomi": "Innebär det att inte bli kränkt och en möjlighet att göra sin röst hörd, eller är det att få gehör för sin fria vilja och sina intressen? Hur står detta i relation till vuxnas ansvar i olika situationer som uppstår?"

I det pedagogiska handlandet utvecklas alltså kunskap men också normer och värden inom ramen för en mångfasetterad väv av relationer. Ett belysande exempel på detta

handlar om hur det i förskolans verksamhet skapas olika föreställningar om hur kön kan betraktas. Vilka medvetna eller omedvetna föreställningar och synsätt följer med in i den pedagogiska praktiken och kommuniceras i verksamhetens samtal och möten? Finns det en dold värdegrund här?

Synliggörandet av att pedagoger i vissa situationer utgår från färdiga föreställningar om flickor och pojkar mer än från individen i bemötandet av barnen i leken, vid sagostunden, under lunchen eller i kapprummet på morgonen, kräver både tid och mod. Ett exempel: En liten flicka erbjuder pojkar "städhjälp" som en väg att få erkännande och tillträde till den nybyggda kajan i skogen. Att få syn på det som kan rymmas inom en sådan vardaglig händelse kräver kunskap om könsmonster, engagemang och systematisk observation.

Hur styr dräkterna i utklädningslådan innehållet och språket i den *fria* leken? Genom dokumentation som vi

genomfört i de olika projekten visade det sig att ett litet urval av kläder leder till att leken blir relativt begränsad. När innehållet i lådan endast består av prinsesskläder, hattar och skor med höga klackar och liknande attribut uppstår det en lek där flickorna i hög grad utför enkla sysslor inom en begränsad sfär, medan pojkarna, som prinsen eller mannen, ger sig ut på äventyr på en mycket större spelplan. Innehållet i det som skapas sluter eller öppnar i olika utsträckning möjlighetsrum som går bortom könsmärkning.

Alla barn i Sverige har i dag laglig rätt att delta i förskolans verksamhet, men frågan återstår kring hur öppet eller slutet möjlighetsrummet är för den enskilda individen. Även om alla barn formellt har beviljats rätten att delta i förskolans verksamhet kan det kvarstå hinder för allas likvärdiga möjlighet till meningsskapandets mångfald.

LENA CARLSSON OCH SUSANNE LINNÉR

Uppgifter

17. Vilken är den centrala motsättning som texten vill belysa?

- A Motsättningen mellan värderingar och lärande.
- B Motsättningen mellan vuxenvärlden och barnen.
- C Motsättningen mellan intentioner och verklighet.
- D Motsättningen mellan individen och gruppen.

18. Vad nämner textförfattarna som ett problem med läroplanens formuleringar?

- A Att de är alltför ambitiösa.
- B Att de är alltför resurskrävande.
- C Att de är föremål för politisk debatt.
- D Att de är öppna för skiftande tolkningar.

19. Vad behövs enligt textförfattarna för att förskolan verkligen ska kunna erbjuda "möjlighetsrum" för alla?

- A Normer och värden.
- B Analys och reflektion.
- C Policy och modeller.
- D Samtal och samspel.

20. Vad är uppenbarligen textförfattarnas syfte med texten?

- A Att redovisa några av de erfarenheter de själva gjort i såväl forskning som yrkesarbete.
- B Att ifrågasätta några av de grundläggande värdefrågorna såsom de framläggs i läroplanen.
- C Att ge pedagogiskt intresserade läsare en bild av arbetssituationen för förskollärare.
- D Att diskutera de problem och möjligheter förskolan möter när den ska hantera värdefrågorna.

21. Diskbråck i ländryggen kan påverka nervrötterna i ryggen och ge utstrålande smärta i benet, även kallad ____.
- A artros
 - B ischias
 - C skolios
 - D whiplash
22. En historiker vill gärna sätta in olika händelser i en ordningsföljd för att visa hur de förhåller sig till varandra, men det är svårt att upprätta ____ över den förhistoriska tiden eftersom de tidsuppgifter man har att tillgå är mycket ____.
- A en kronologi – vaga
 - B ett schema – föråldrade
 - C en tidsstudie – knappa
 - D en hierarki – diffusa
23. Prästyrket uppfattades som ____, och knöts också till en speciell manlighet och till en speciell livsstil. Detta berörde inte endast prästen själv, utan hela prästfamiljen ____ av denna livsstil. Till exempel tjänstgjorde prästen på söndagar och vid de stora helgerna, när den övriga befolkningen uppmanades att följa sabbatsbudet och ____.
- A ett ämbete – vägledades – gå i kyrkan
 - B ett hantverk – påverkades – stanna hemma
 - C en gudagåva – invigdes – helga vilodagen
 - D ett kall – omfattades – avstå från arbete
24. Den gängse bilden av Zorn som ursvensk och fast i det gamla är inte rättvis; hans akvareller byggde inte sällan på fotografier, och han var definitivt en ____ orienterad målare.
- A inhemskt
 - B erkänt
 - C klassiskt
 - D internationellt

25. Rymdsamarbetet fortsatte in på 1960-talet. Hösten 1961 beslutade Sverige att inte gå med i ELDO, medan ESRO-konventionen undertecknades påföljande år. Två år senare trädde den i kraft, och Sverige ____ konventionen. Under samma tid pågick också förhandlingar om var ESRO skulle ____ sina anläggningar.
- A certifierade – omsätta
 - B sanktionerade – anrätta
 - C ratificerade – förlägga
 - D auktoriserade – bebygga
26. Albumet innehåller popmusik i gränslandet mellan ringsignaler och pojkbandspop, med en hållbarhet sämre än en liter mjölk. Man kan nynna varenda refräng efter två genomlyssningar, och man är ____ på dem efter fem.
- A såld
 - B utled
 - C insnöad
 - D ledsam
27. Vandringslederna längs den vildvuxna och sköna Lummeråns ____ ger möjligheter till naturupplevelser i toppklass. Området hyser en unik och varierad samling ____, utan tvekan bland det bästa svensk natur har att erbjuda.
- A urskog – reservat
 - B vattendrag – servitut
 - C dalgång – biotoper
 - D strömfåra – strövtåg
28. Bostads- och kontorshus har traditionellt ____ med takstommar av trä, med takstolar som primärt ____ element. Dessa takstolar, som placeras på ett visst ____ centrum-avstånd (t.ex. 1,20 m), förbinds med längsgående åsar.
- A utrustats – sammanhållande – övergripande
 - B förbundits – utvalt – gemensamt
 - C utförts – inbyggt – standardiserat
 - D försetts – bärande – inbördes

29. Alloy kallas i skandinaviskt ____ språkbruk det pulver som blandas med kvicksilver till amalgam. Numera används andra fyllnadsmaterial inom tandvården.

- A odontologiskt
- B kardiologiskt
- C dermatologiskt
- D toxikologiskt

30. De eventuella ____ som är förenade med denna publikation, såsom uppenbara överdrifter, logiska felslut, rent felaktiga sakuppgifter, äreröriga ____, likheter med i verkligheten levande personer och jag vet inte vad, får alltså helt och hållet tillskrivas denna spillkråka. Jag fritar mig absolut från allt ansvar.

- A avbrott – avvikelser
- B brister – beskyllningar
- C antydningar – analyser
- D bekännelser – bagateller



Provpass 3

Högskoleprovet

Svarshäfte nr.

Kvantitativ del d

Provet innehåller 40 uppgifter

Instruktion

Detta provhäfte består av fyra olika delprov. Dessa är XYZ (matematisk problemlösning), KVA (kvantitativa jämförelser), NOG (kvantitativa resonemang) och DTK (diagram, tabeller och kartor). Anvisningar och exempeluppgifter finner du i ett separat häfte.

Prov	Antal uppgifter	Uppgiftsnummer	Rekommenderad provtid
XYZ	12	1–12	12 minuter
KVA	10	13–22	10 minuter
NOG	6	23–28	10 minuter
DTK	12	29–40	23 minuter

Alla svar ska föras in i svarshäftet. Det ska ske **inom** provtiden.

Markera tydligt.

Om du inte kan lösa en uppgift, försök då att bedöma vilket svarsförslag som verkar mest rimligt.

Du får inget poängavdrag om du svarar fel.

Du får använda provhäftet som kladdpapper.

På nästa sida börjar provet som innehåller **40 uppgifter** och den totala provtiden är **55 minuter**.

BÖRJA INTE MED PROVET FÖRRÄN PROVLEDAREN SÄGER TILL!

Tillstånd har inhämtats att publicera det upphovsrättsligt skyddade material som ingår i detta prov.

DELPROV XYZ – MATEMATISK PROBLEMLÖSNING

1. Vad är $1 + \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3}$?

A $\frac{3}{6}$

B $\frac{7}{6}$

C $\frac{6}{5}$

D $\frac{7}{5}$

2. Maria kan köra 350 km på 19 liter bensin. Vilket samband visar hur många liter bensin (L) Marias bil förbrukar på 1 710 km?

A $\frac{19}{350} = \frac{L}{1710}$

B $\frac{19}{L} = \frac{1710}{350}$

C $\frac{L}{350} = \frac{1710}{19}$

D $\frac{19}{350} = \frac{1710}{L}$

3. a , b och c är tre positiva heltal så att $a \cdot b = 22$ och $b \cdot c = 26$.
Vilket svarsalternativ är ett möjligt värde för $a + b + c$?

A 22
B 24
C 26
D 48

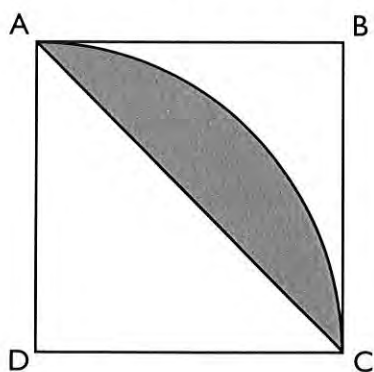
4. Vad gäller för x och y om 6 procent av x är lika med 5 procent av y , där både x och y är större än noll?

A $x > y$
B $x < y$
C $x = y$
D $5x = 6y$

5. Vad är x om $\frac{x \cdot 3 \cdot 9}{100 \cdot 12} = 81$?

- A 1 200
- B 2 700
- C 3 600
- D 97 200

6. ABCD är en kvadrat med sidan 10 cm. Cirkelbågen AC utgör en fjärdedel av en cirkel med medelpunkten i D. Vad är arean av det skuggade området som begränsas av diagonalen AC och cirkelbågen AC?



- A $(25\pi - 25) \text{ cm}^2$
- B $(25\pi - 50) \text{ cm}^2$
- C $(50\pi - 50) \text{ cm}^2$
- D $(50\pi - 100) \text{ cm}^2$

7. Hur många primtal finns det mellan 40 och 50?

- A 2
- B 3
- C 4
- D 5

8. En låda i form av ett rätblock har volymen 12 dm^3 . Vilken volym får lådan om längden av alla kanter halveras?

- A $1,5 \text{ dm}^3$
- B 2 dm^3
- C 3 dm^3
- D 6 dm^3

9. Vad är medelvärdet av $7/8$ och $-3/4$?

- A $1/16$
- B $1/8$
- C $1/4$
- D $1/2$

10. Vad är $\frac{1-x}{xy}$ om $xy \neq 0$?

- A $\frac{1}{x} - \frac{1}{xy}$
- B $\frac{1}{y} - \frac{1}{xy}$
- C $\frac{1}{xy} - \frac{1}{x}$
- D $\frac{1}{xy} - \frac{1}{y}$

11. I en låda finns det 3 gånger så många äpplen som päron och 9 gånger så många päron som bananer. **Om x är antalet äpplen, vilket uttryck motsvarar då det totala antalet frukter i lådan?**

A $13x$

B $31x$

C $\frac{13}{3}x$

D $\frac{37}{27}x$

12. En undersökning på en arbetsplats visade att 47 % av de anställda kunde tyska och 43 % kunde franska, medan 40 % varken kunde tyska eller franska. **Hur stor andel av de anställda kunde både tyska och franska?**

A 10 %

B 20 %

C 30 %

D 50 %

13. *Kvantitet I:* $69 \cdot 116$

Kvantitet II: $68 \cdot 117$

- A I är större än II
- B II är större än I
- C I är lika med II
- D informationen är otillräcklig

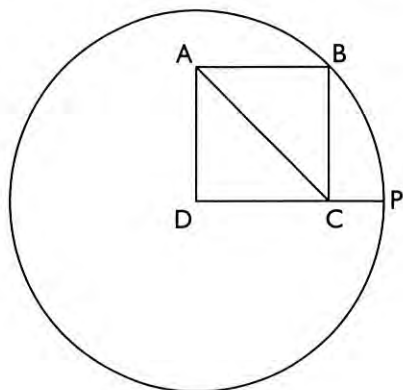
14. x procent av y är lika med z procent av w .

Kvantitet I: $x \cdot w$

Kvantitet II: $y \cdot z$

- A I är större än II
- B II är större än I
- C I är lika med II
- D informationen är otillräcklig

15. Kvadraten $ABCD$ är inritad i en cirkel. Punkten D är cirkelns medelpunkt. Punkterna B och P ligger på cirkeln.



Kvantitet I: DP

Kvantitet II: AC

- A I är större än II
- B II är större än I
- C I är lika med II
- D informationen är otillräcklig

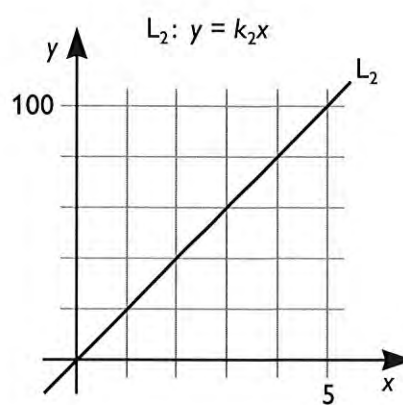
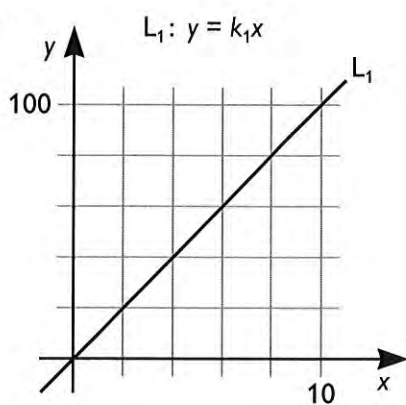
16. $x = -y$

Kvantitet I: x

Kvantitet II: y

- A I är större än II
- B II är större än I
- C I är lika med II
- D informationen är otillräcklig

17.

Kvantitet I: k_1 Kvantitet II: k_2

- A I är större än II
- B II är större än I
- C I är lika med II
- D informationen är otillräcklig

18. Kvantitet I: $(-10)^{11}$ Kvantitet II: $(-11)^{10}$

- A I är större än II
- B II är större än I
- C I är lika med II
- D informationen är otillräcklig

19. Kvantitet I: Längsta sidan i en rektangel med omkretsen 36 cm

Kvantitet II: Omkretsen av en kvadrat med sidan 3 cm

- A I är större än II
- B II är större än I
- C I är lika med II
- D informationen är otillräcklig

20. Summan av n positiva tal är lika med summan av m positiva tal.

Kvantitet I: n

Kvantitet II: m

- A I är större än II
- B II är större än I
- C I är lika med II
- D informationen är otillräcklig

21. a, b, c, d och e är fem på varandra följande heltal sådana att $a < b < c < d < e$ och $a = -2d$.

Kvantitet I: b

Kvantitet II: 0

- A I är större än II
- B II är större än I
- C I är lika med II
- D informationen är otillräcklig

22. $x(1 - x) > 0$

Kvantitet I: x

Kvantitet II: x^2

- A I är större än II
- B II är större än I
- C I är lika med II
- D informationen är otillräcklig

23. På en buss finns det 8 män och 14 kvinnor. **Hur många av personerna på bussen har hatt?**

- (1) En fjärdedel av männen har hatt.
- (2) Om en man med hatt kliver av bussen så innebär det att fyra gånger så många kvinnor som män på bussen har hatt.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

- A i (1) men ej i (2)
- B i (2) men ej i (1)
- C i (1) tillsammans med (2)
- D i (1) och (2) var för sig
- E ej genom de båda påståendena

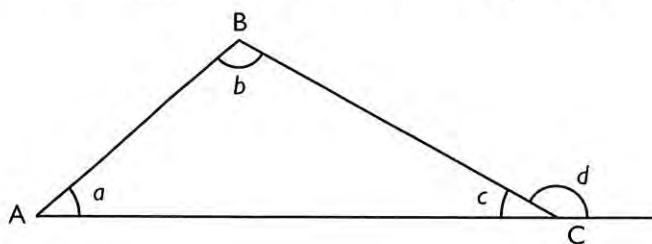
24. I en ladugård finns enbart grisar, höns och får. **Hur många djur finns i ladugården?**

- (1) Det finns fem får i ladugården och $\frac{1}{8}$ av djuren i ladugården är grisar.
- (2) 25 procent av djuren i ladugården är höns.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

- A i (1) men ej i (2)
- B i (2) men ej i (1)
- C i (1) tillsammans med (2)
- D i (1) och (2) var för sig
- E ej genom de båda påståendena

25. Vinkeln d är yttervinkel till vinkeln c i triangeln ABC . Hur stor är yttervinkeln d ?



- (1) Vinkeln c är $1/4$ av vinkeln b .
- (2) Vinkeln d är summan av vinklarna a och b .

Tillräcklig information för lösningen erhålls

- A i (1) men ej i (2)
- B i (2) men ej i (1)
- C i (1) tillsammans med (2)
- D i (1) och (2) var för sig
- E ej genom de båda påståendena

26. Anna och Karin fyller båda år den 4 juli. Hur gammal var Karin den 4 juli 2001?

- (1) Den 4 juli 2007 var Karin 24 år yngre än Anna.
- (2) Den 4 juli 2014 kommer Anna att vara dubbelt så gammal som Karin.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

- A i (1) men ej i (2)
- B i (2) men ej i (1)
- C i (1) tillsammans med (2)
- D i (1) och (2) var för sig
- E ej genom de båda påståendena

27. En röd och en grön bil startade från samma punkt och körde i motsatta riktningar under 2 timmar. De hade då tillsammans kört 234 km. **Vilken var respektive bils medelhastighet?**

- (1) Medelhastigheten för den röda bilen var 27 km/h högre än för den gröna bilen.
- (2) Den röda bilens medelhastighet var 60 procent högre än den gröna bilens.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

- A i (1) men ej i (2)
- B i (2) men ej i (1)
- C i (1) tillsammans med (2)
- D i (1) och (2) var för sig
- E ej genom de båda påståendena

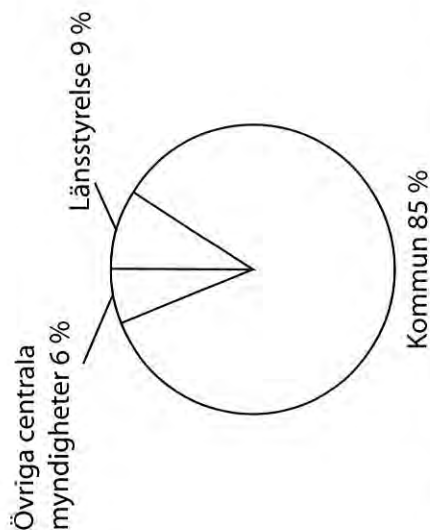
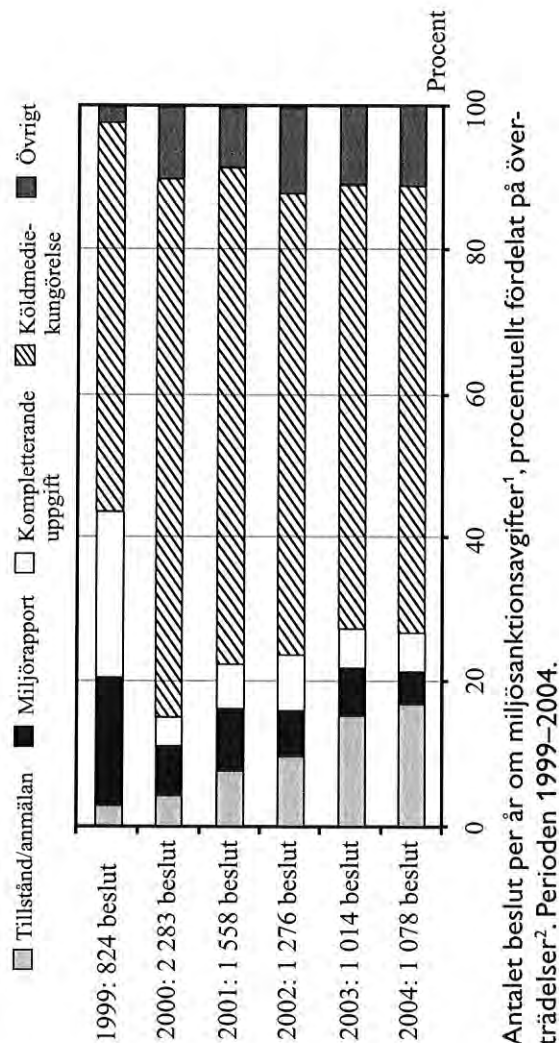
28. På en marknad står tre marknadsstånd på rad som säljer var sin produkt. Produkterna är tröjor, strumpor och byxor. En av dessa produkter är enbart svart, en är enbart vit och en är enbart blå. Det mittersta marknadsståndet säljer tröjor. **Vilken färg har strumporna som säljs?**

- (1) Tröjorna är inte vita.
- (2) Byxorna är blå och finns bredvid de svarta produkterna.

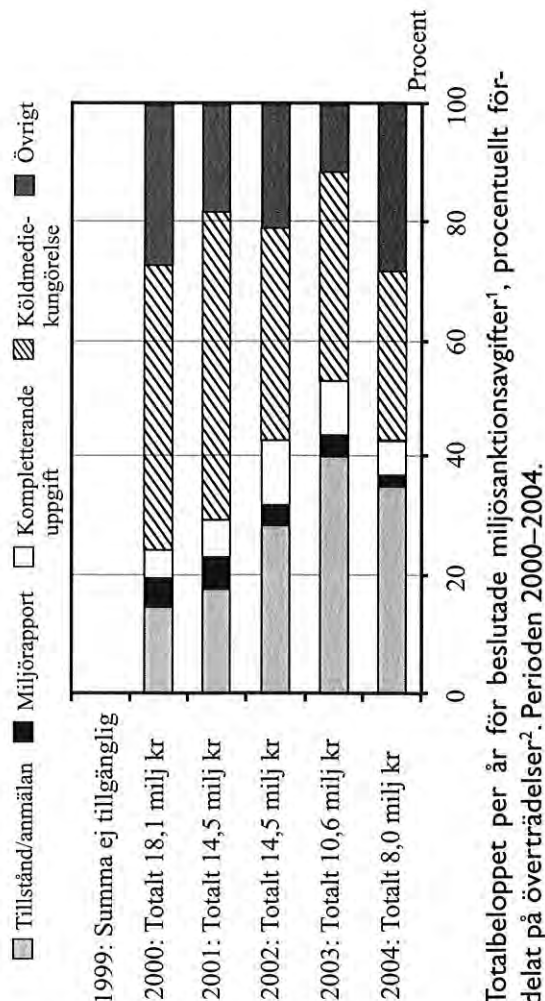
Tillräcklig information för lösningen erhålls

- A i (1) men ej i (2)
- B i (2) men ej i (1)
- C i (1) tillsammans med (2)
- D i (1) och (2) var för sig
- E ej genom de båda påståendena

Miljösanktionsavgifter



- En administrativ påföljd på 5 000–1 000 000 kr som tillfaller staten. Avgiften tas ut om en verksamhetsutövare gör vissa överträdelser av Miljöbalken eller regler som bygger på denna.
- Tillstånd/ansölan avser t.ex. att man utan tillstånd eller innan anmälan gjorts driver fabrik eller annan inrättning med miljöfarlig verksamhet. Miljörapport avser att den miljörapport som är nödvändig för miljöfarliga verksamheter är försenad. Kompletterande uppgift avser att man ej gett de kompletterande uppgifter som krävs enligt lag för erbjudande/försäljning av vissa kemiska produkter. Det kan t.ex. gälla barnskyddande förslutningar, varningstexter m.m. Koldmediekungörelse avser föreskrifter om hantering och rapportering kring kyl- och värmepumpanläggningar.



Uppgifter

29. För vilken överträdelse gällde att den stod för 5 procent av de fattade besluten om miljö sanktionsavgifter 2003 och 10 procent av det totala beloppet för miljö sanktionsavgifter samma år?

- A Tillstånd/anmälan
- B Miljörapport
- C Kompletterande uppgift
- D Övrigt

30. Hur stort var det genomsnittliga beloppet per beslutad miljö sanktionsavgift år 2004?

- A 7 400 kronor
- B 8 600 kronor
- C 10 600 kronor
- D 160 000 kronor

31. Anta att antalet beslut om miljö sanktionsavgifter hade samma procentuella fördelning på tillsynsmyndigheter år 2002 som 2004.

Hur många beslut fattades i så fall av kommuner 2002?

- A 862
- B 1 014
- C 1 085
- D 1 276

Lärare i grund- och gymnasieskolan

Antalet tjänstgörande och helt tjänstlediga lärare i grundskolan respektive gymnasieskolan fördelat på lärarkategorier och kön, i Sverige läsåret 2005/06. Dessutom anges antalet tjänstgörande lärare som hade pedagogisk högskoleexamen respektive tillsvidareanställning.

GRUNDSKOLAN

Lärarkategorier	Tjänstgörande lärare					Helt tjänstlediga lärare			Totalt antal (inkl. helt tjänstlediga)
	Totalt antal	därav		Med pedagogisk högskoleexamen	Med tillsvidareanställning	Totalt antal	därav		
		Kvinnor	Män				Kvinnor	Män	
Samtliga lärare	93 873	69 687	24 186	77 657	78 394	8 887	7 613	1 274	102 760
därav									
Lågstadie lärare	12 944	12 570	374	12 398	12 166	1 052	1 035	17	13 996
Mellanstadie lärare	11 424	8 568	2 856	10 731	10 626	937	776	161	12 361
Lärare matematik/NO-ämnena, år 1-7	3 264	2 578	686	2 877	2 701	578	547	31	3 842
Lärare svenska/SO-ämnena, år 1-7	6 766	5 942	824	6 161	5 661	1 168	1 122	46	7 934
Lärare övriga ämnena, år 1-7	4 244	3 590	654	3 595	3 240	622	589	33	4 866
Lärare matematik/NO-ämnena, år 4-9	7 609	3 738	3 871	5 894	6 289	716	514	202	8 325
Lärare svenska/SO-ämnena, år 4-9	5 360	3 098	2 262	4 411	4 479	524	410	114	5 884
Lärare svenska/språk, år 4-9	8 263	6 986	1 277	6 013	6 329	774	726	48	9 037
Lärare övriga ämnena, år 4-9	3 601	2 239	1 362	2 501	2 722	395	304	91	3 996
Speciallärare/specialpedagog	9 073	7 551	1 522	8 402	8 276	628	527	101	9 701
Lärare modersmål/hemspråk	2 550	1 689	861	1 338	1 403	97	60	37	2 647
Lärare svenska som andraspråk	1 229	1 132	97	1 095	1 079	104	99	5	1 333
Lärare idrott och hälsa	4 240	1 846	2 394	3 006	3 376	354	229	125	4 594
Lärare musik	2 520	1 301	1 219	1 593	1 704	194	133	61	2 714
Lärare bild	1 494	1 096	398	1 088	1 139	146	116	30	1 640
Lärare trä-/metallslöjd	3 217	246	2 971	2 274	2 442	154	15	139	3 371
Lärare textilslöjd	3 245	3 219	26	2 459	2 501	202	202	0	3 447
Lärare hem- och konsumentkunskap	1 962	1 889	73	1 458	1 492	122	119	3	2 084
Övriga lärare	2 581	1 616	965	1 611	1 970	120	90	30	2 701

GYMNASIESKOLAN

Lärarkategorier	Tjänstgörande lärare					Helt tjänstlediga lärare			Totalt antal (inkl. helt tjänstlediga)
	Totalt antal	därav				Totalt antal	därav		
		Kvinnor	Män	Med pedagogisk högskoleexamen	Med tillsvidareanställning		Kvinnor	Män	
Samtliga lärare	35 294	17 231	18 063	25 845	27 833	2 219	1 477	742	37 513
därav									
Lektorer	190	63	127	187	183	16	3	13	206
Lärare matematik/NO-ämnen	4 994	1 884	3 110	4 129	4 290	287	162	125	5 281
Lärare svenska/SO-ämnen	3 785	1 845	1 940	3 228	3 263	310	209	101	4 095
Lärare svenska/språk	5 913	4 658	1 255	4 723	4 802	468	414	54	6 381
Lärare tekniska ämnen	377	50	327	212	299	11	1	10	388
Lärare ekonomiska ämnen	919	354	565	737	796	45	24	21	964
Lärare ADB/datakunskap	785	229	556	308	492	31	14	17	816
Lärare övriga allmänna ämnen	1 601	811	790	1 151	1 170	126	86	40	1 727
Speciallärare/specialpedagoger	959	670	289	857	820	107	81	26	1 066
Lärare i ämne/ämnen									
idrott och hälsa	1 960	642	1 318	1 354	1 467	104	58	46	2 064
musik	1 615	548	1 067	1 027	1 015	58	32	26	1 673
bild	887	570	317	678	667	59	48	11	946
trä-/metallslöjd	56	3	53	39	44	2	0	2	58
textilslöjd	95	94	1	67	74	8	8	0	103
beklädnadstekniska	72	70	2	54	55	3	3	0	75
bygg-/anläggningstekniska	732	10	722	499	564	28	1	27	760
el-/teletekniska	945	26	919	628	757	47	1	46	992
drift-/underhållstekniska	69	1	68	43	54	5	0	5	74
fordonstekniska	1 072	27	1 045	612	801	41	2	39	1 113
livsmedelstekniska	154	54	100	98	119	6	4	2	160
restaurang-/storkökshålls	822	458	364	493	631	42	27	15	864
processtekniska	25	0	25	16	21	2	0	2	27
trätekniska	128	6	122	97	108	4	1	3	132
verkstads-/industritekniska	572	14	558	422	469	21	1	20	593
hantverks	353	247	106	225	248	22	18	4	375
handels-/kontors	656	480	176	526	545	40	31	9	696
naturbruks	827	328	499	507	659	57	35	22	884
omvårdnads	705	643	62	615	600	60	54	6	765
media	913	326	587	356	600	48	26	22	961
barn-/ungdoms	683	582	101	598	567	47	45	2	730
hushålls	106	96	10	81	89	7	6	1	113
Övriga lärare	2 696	1 621	1 075	1 522	1 806	107	82	25	2 803

Uppgifter

32. Hur stor andel av de tjänstgörande gymnasielärarna i ämnet media hade pedagogisk högskoleexamen?

- A 30 procent
- B 40 procent
- C 55 procent
- D 65 procent

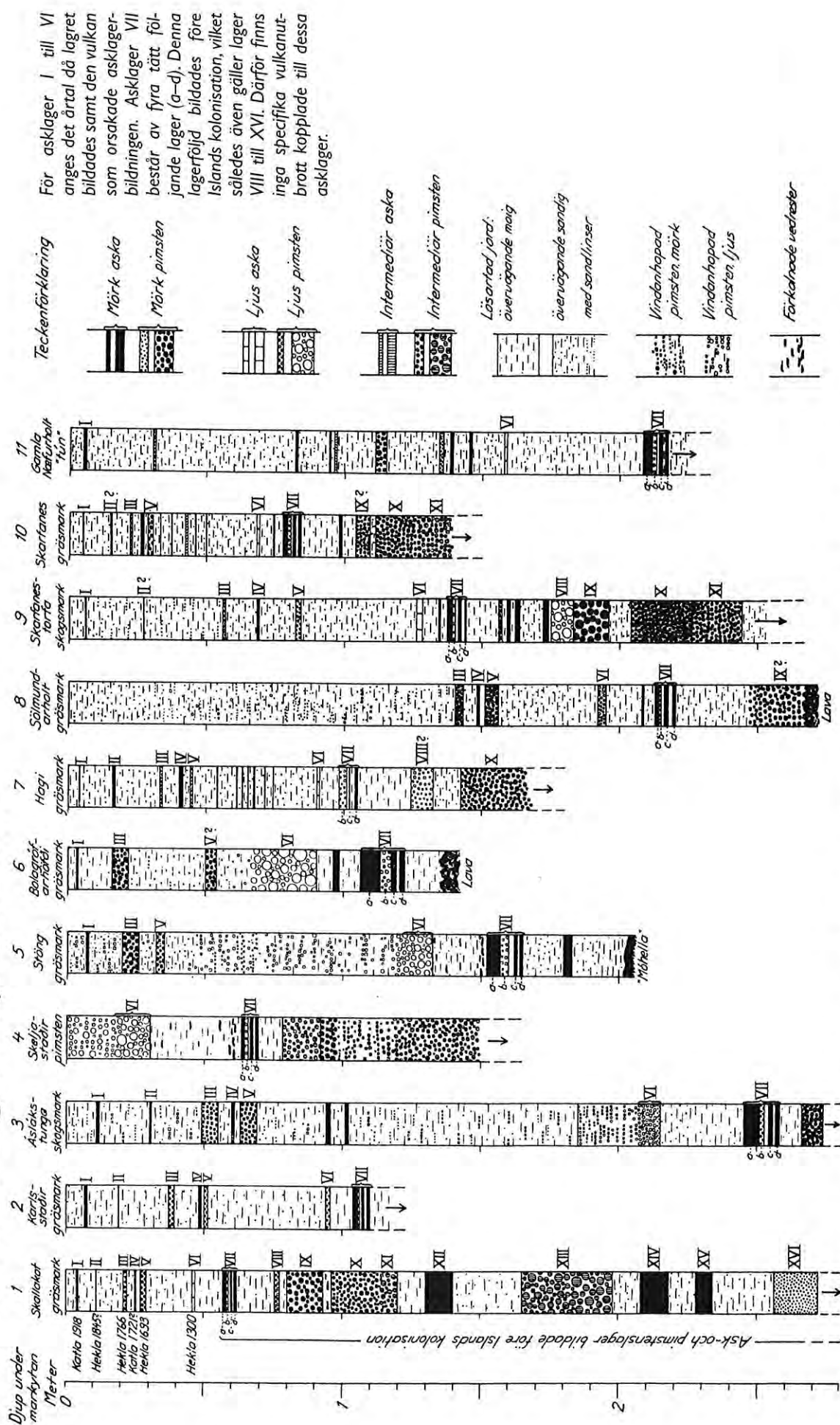
33. Studera de tjänstgörande lärarna i grundskolan. I vilken lärarkategori var skillnaden mellan andelen män och andelen kvinnor minst respektive störst?

- A Matematik/NO-ämnena, år 4–9 respektive Textilslöjd
- B Idrott och hälsa respektive Lågstadie lärare
- C Idrott och hälsa respektive Hem- och konsumentkunskap
- D Musik respektive Svenska som andraspråk

34. Vilket svarsförslag är korrekt avseende det totala antalet tjänstgörande lärare (inklusive helt tjänstlediga) inom olika lärarkategorier i gymnasieskolan?

- A Det fanns 213 fler lärare inom el-/teletekniska ämnen än inom bygg-/anläggningstekniska ämnen.
- B Det fanns 188 fler lärare inom naturbruksämnena än inom handels-/kontorsämnena.
- C Det fanns 47 färre lärare inom drift-/underhållstekniska ämnen än inom processtekniska ämnen.
- D Det fanns 218 färre lärare inom verkstads-/industritekniska ämnen än inom hantverksämnena.

Vulkaniska asklager i Þjórsárdalur



Uppgifter

35. För hur många av lokalerna gällde att asklager VI låg djupare än 1 meter under markytan?

- A 4
- B 5
- C 6
- D 7

36. Vilket asklager avses?

I markprofilen från Hagi återfanns asklagret ytligare än 50 cm under markytan och i markprofilen från Skarfanestorfa djupare än 80 cm under markytan.

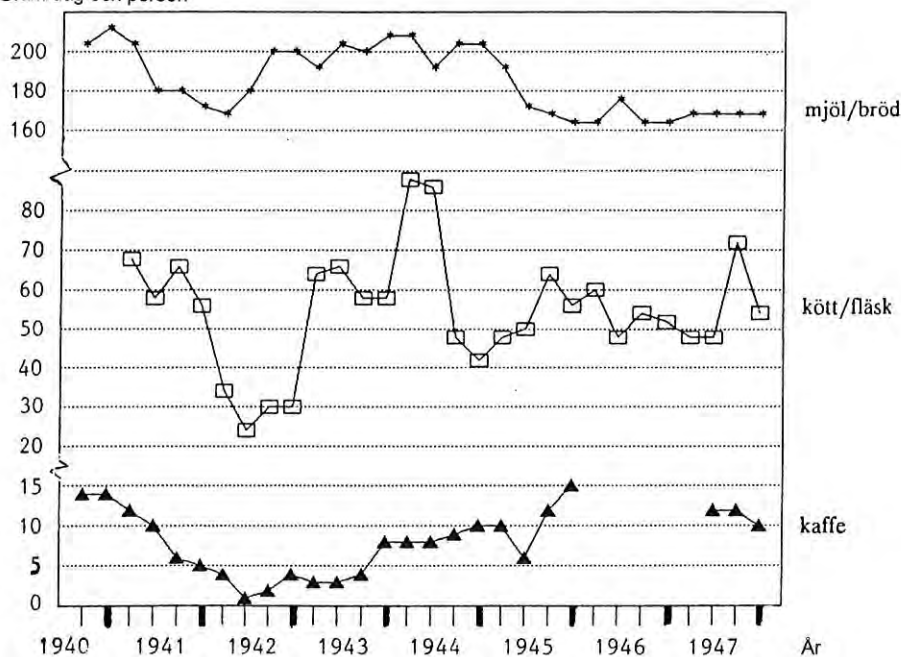
- A IV
- B V
- C VI
- D VII

37. Identifiera den markprofil där asklager VII låg som djupast respektive som ytligast under markytan. **Hur stor var skillnaden mellan de båda djupen?**

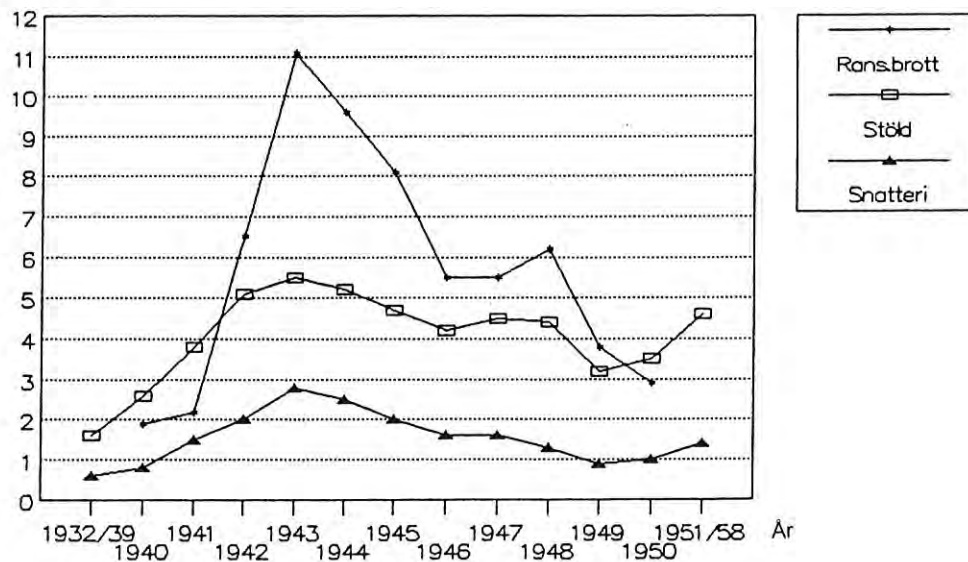
- A 0,9 meter
- B 1,5 meter
- C 1,9 meter
- D 2,5 meter

Livsmedelsransonering och brottslighet

Gram/dag och person



Grundransonen av mjöl/bröd, kött/fläsk och kaffe angiven i gram per dag och person i Sverige 1940–1947. Redovisningen gäller kvartalsvis fr.o.m. tredje kvartalet 1940 t.o.m. fjärde kvartalet 1947.¹

1 000-tal
brott

Antalet snatterier och stölder samt det beräknade antalet ransoneringsbrott i Sverige 1940–1950. För snatterier och stölder redovisas även årsmedeltal för perioden 1932/39 respektive 1951/58. Antal i tusental.

¹ Ransoner av kött/fläsk redovisas fr.o.m. första kvartalet 1941. Avbrottet i kurvan för kafferransoner beror på att kaffet inte ransonerades under denna period.

Uppgifter

38. Identifiera det år då det sammanlagda antalet snatterier, stölder och beräknade ransoneringsbrott var som störst i Sverige. **Hur många brott rörde det sig om?**

- A 13 800
- B 15 200
- C 17 400
- D 19 200

39. Hur stor var den största procentuella ökningen av det beräknade antalet ransoneringsbrott mellan två på varandra följande år?

- A 70 procent
- B 110 procent
- C 210 procent
- D 320 procent

40. Hur mycket mer kött/fläsk fick en person köpa per vecka tredje kvartalet 1947 jämfört med andra kvartalet 1942?

- A 70 gram/vecka och person
- B 180 gram/vecka och person
- C 260 gram/vecka och person
- D 320 gram/vecka och person

BLANKSIDA. INGÅR EJ I PROVET.



Provpass 4

Högskoleprovet

Svarshäfte nr.

Verbal del b

Provet innehåller 40 uppgifter

Instruktion

Detta provhäfte består av fyra olika delprov. Dessa är ORD (ordförståelse), LÄS (svensk läsförståelse), MEK (meningskomplettering) och ELF (engelsk läsförståelse). Anvisningar och exempeluppgifter finner du i ett separat häfte.

Prov	Antal uppgifter	Uppgiftsnummer	Rekommenderad provtid
ORD	10	1–10	3 minuter
LÄS	10	11–20	22 minuter
MEK	10	21–30	8 minuter
ELF	10	31–40	22 minuter

Alla svar ska föras in i svarshäftet. Det ska ske **inom** provtiden.

Markera tydligt.

Om du inte kan lösa en uppgift, försök då att bedöma vilket svarsförslag som verkar mest rimligt.

Du får inget poängavdrag om du svarar fel.

Du får använda provhäftet som kladdpapper.

På nästa sida börjar provet som innehåller **40 uppgifter** och den totala provtiden är **55 minuter**.

BÖRJA INTE MED PROVET FÖRRÄN PROVLEDAREN SÄGER TILL!

Tillstånd har inhämtats att publicera det upphovsrättsligt skyddade material som ingår i detta prov.

1. frimodig

- A rörlig
- B frågvis
- C hederlig
- D okritisk
- E rättfram

2. drive

- A risktagande
- B investering
- C vägval
- D kampanj
- E uppgång

3. ordinera

- A förmana
- B konstatera
- C föreskriva
- D utskänka
- E fördela

4. målsägande

- A domare
- B åtalad person
- C försvarsadvokat
- D brottsutsatt person
- E åklagare

5. eminent

- A framstående
- B känslösam
- C erfaren
- D utåtriktad
- E enväldig

6. aperitif

- A bakverk
- B garnering
- C fördrink
- D efterrätt
- E tilltugg

7. oförskyllt

- A oförtjänt
- B oförlåtligt
- C osjälviskt
- D oförskämt
- E otacksamt

8. ackumulation

- A tillvänjning
- B avskiljande
- C sammanställning
- D anhopning
- E uppvärmning

9. prygl

- A strimla
- B hålla fast
- C hetsa
- D markera
- E spöa

10. estrad

- A teaterbyggnad
- B ljusramp
- C upphöjd plattform
- D sceningång
- E dansgolv

Barnatro

”Barnet är civilisationens förvaltare av det förciviliserade.”

Så lyder en karakteristisk formulering i Helena Granströms *Det barnsliga manifestet*. Om den illustrerar det jag gillar med boken – elegansen, idériken, den intellektuella oräddheten – så ger den också en antydning om den romantiska hållning jag ogillar. *Det barnsliga manifestet* är utpräglad essäistisk: texten far hit och dit, tillåter sig att vara motsägelsefull, tänker snarare än presenterar ett färdigt resultat, hämtar stöd för sin sak lite överallt – hos Freud, Gombrowicz, Winnicott, i antropologin med mera. Men denna osystematiska karaktär till trots går det inte att komma ifrån att Granström driver en tes: i det moderna samhället trängs det barnsliga konsekvent undan; vuxenblivandet handlar om att skära av den lekfullhet, kreativitet och omedelbarhet som barndomen rymmer. På så vis är vi alla stympade, ofria, mekaniska, alienerade. Undantaget är barnet och den ”kreativa människan”.

Det lilla problemet med denna stereotypa romantik är att den inte kan förklara varför offentligheten på gott och ont tycks bli alltmer infantiliserad, med lekprogram utan slut, pryd sexfixering, sportfanatism och en ständig jakt på ”ungdomlighet”.

Det stora problemet är att Granströms sätt att resonera är ett bra exempel på den fyrkantighet hon kritiserar: natur ställs mot kultur, lek mot allvar, välbefinnande mot effektivitet, frihet mot disciplinering, kropp mot förnuft. Vad som saknas är ambivalens, dialektik, förståelse för att det ena kan förmedlas av det andra, att vuxenblivande också

innebär frigörelse, att kreativitet är en form av rationalitet, att barndom också är en konstruktion.

När hon talar om ”en galenskap som finns latent i varje människa, en galenskap som är en del av vad det innebär att vara mänsklig” är hon något mer dynamiskt och intressant på spåren, men tyvärr är det ett undantag. Den övergripande bilden är alltför schablonartad, för enkel.

Parallellt med manifestet ger Granström ut kortromanen (genretillhörigheten är diffus) *Infans*. Det ligger förstås nära till hands att läsa den i ljuset av manifestets barnslighetsvurm, men faktum är att böckerna inte är särskilt samstämmiga. Även om *Infans* kretsar kring tre personer – ett par och deras spädbarn – är den klaustrofobiskt jagcentrerad. Mannen är en motpart som aldrig framträder i egen rätt, och barnets närvaro är nästan abstrakt. Kvar står vi med jaget – neurotiskt, självupptaget, alienerat.

Det är en irriterande bok, vilket inte betyder att den är dålig, bara svår att få grepp om. Ett sätt att göra den begriplig är att läsa den som en subjektiv gestaltning av en förlossningsdepression.

I det perspektivet blir den också ett slags genmäle mot manifestet: här finns barnsligheten, galenskapen, kroppsligheten, självupptagenheten – inte i första hand hos spädbarnet utan hos den dysfunktionella föräldern.

Det är inte enkelt, inte vackert, men heller inte schablonartat.

ANDERS JOHANSSON

Uppgifter

11. Hur förhåller sig, enligt recensentens resonemang, böckerna *Infans* och *Det barnsliga manifestet* till varandra?

- A Manifestets tes motsägs av framställningen i *Infans*.
- B *Infans* förenklar manifestets huvudbudskap.
- C Manifestets tes gestaltas konstnärligt i *Infans*.
- D *Infans* saknar manifestets eleganta form.

12. Vilken kritik riktar recensenten mot Helena Granströms resonemang i *Det barnsliga manifestet*?

- A Han menar att Granström gör sig skyldig till samma sak som hon själv invänder mot.
- B Han menar att Granström bekämpar idéer som inte finns i realiteten.
- C Han menar att Granström inte presenterar en egen sammanhållande idé.
- D Han menar att Granström inte ger några konkreta exempel på det hon argumenterar för.

Lågutbildade och läkemedel

Utbildningsnivån spelar stor roll för vilka läkemedel äldre får, visar en ny avhandling från Karolinska Institutet. Lågutbildade får både äldre och fler läkemedel som i samverkan med varandra kan orsaka besvärliga biverkningar.

– Varför det ser ut så här vet vi inte säkert. Men förmodligen handlar det till stor del om hur kommunikationen mellan patienten och läkaren fungerar. En högutbildad person ställer andra krav än en lågutbildad, säger Syed Imran Haider, forskare vid Aging Research Center, Karolinska Institutet, som skrivit avhandlingen.

I hans studie fick 40 procent av dem som var 77 år eller äldre minst fem läkemedel per dag (så kallad polyfarmaci). Studien visade att det var vanligare med polyfarmaci bland lågutbildade (46 procent) än bland högutbildade (36 procent). Bland de preparat som lågutbildade använde i högre utsträckning fanns smärtstillande och antidepressiva läkemedel.

– Låg utbildningsnivå var förknippad med polyfarmaci oberoende av andra faktorer såsom ålder, kön eller att en och samma person kunde ha flera diagnoser, säger Syed Imran Haider.

En jämförelse mellan 1992 och 2002 visar att andelen äldre som får fem eller fler läkemedel per dag har ökat från 18 procent till 42 procent.

Totalt sett ökade antalet läkemedel bland äldre från i medeltal 2,5 till 4,4 läkemedel per person under denna tioårsperiod. Dessutom ökade andelen äldre som får läkemedelskombinationer där risken för interaktioner mellan preparaten är stor.

Lågutbildade får inte bara fler läkemedel utan också i större utsträckning äldre läkemedel, visar en studie som är baserad på över 600 000 svenskar och som ingår i Syed Imran Haiders avhandling. Studien inkluderade 18 nya läkemedel som godkändes åren 2000–2004. Med hjälp av Socialstyrelsens läkemedelsregister kartlades användningen av dessa bland personer i åldern 75–89 år och jämfördes med användningen av de äldre alternativen.

Skillnaden mellan lågutbildade och högutbildade gällde i stort sett samtliga 18 läkemedel.

Barbro Westerholm, riksdagsledamot och professor emerita vid Karolinska Institutet, reagerar starkt på resultaten att utbildning hos äldre spelar roll för läkemedelskonsumtionen.

– Det är läkaren som håller i pennan, och nu behövs ytterligare studier som visar vilka attityder som påverkar läkarnas förskrivning och vad som händer i mötet mellan läkare och patient, säger Barbro Westerholm.

Idag är hon vice ordförande i den europeiska paraplyorganisationen för äldreorganisationer inom EU, The European Older People's Platform.

– Jag känner inte till om det här är ett problem i övriga Europa. I Sverige har vi de bästa förutsättningarna att studera den här frågan ytterligare, inte minst genom våra register vid Socialstyrelsen, säger hon.

PETER ÖRN

Uppgifter

13. Ger texten något entydigt svar på frågan varför lågutbildade äldre förskrivs fler läkemedel än högutbildade äldre, och i så fall vilket?

- A Ja, lågutbildade äldre har ofta sjukdomsbilder med flera diagnoser.
- B Ja, lågutbildade äldre ges oftare äldre och billigare läkemedel.
- C Ja, lågutbildade äldre påverkar läkarna till högre förskrivning.
- D Nej, texten ger inget klart svar på frågan.

14. Vilket av följande efterlyses i texten?

- A Bättre fortbildning för läkare i äldrevården.
- B Skärpta regler för receptförskrivning.
- C Mer forskning om vad som ligger bakom förskrivningsmönstren.
- D Tydligare information om de negativa effekterna av polyfarmaci.

Jordgubbar utan allergier

Det finns ett par tusen proteiner i en jordgubbe, och ett av dem kan ge känsliga personer allergiska besvär i form av klåda i mun och svalg. Allergenet – dvs. det allergiframkallande proteinet – har identifierats av en forskargrupp vid Lunds universitet.

I jakten på den allergifria jordgubben har forskarna gått vidare och undersökt ett antal jordgubbssorter och de betingelser under vilka de odlas. Gruppen har också funnit att vita jordgubbar är praktiskt taget allergifria, och att det bör vara möjligt att utveckla nya, röda sorter utan, eller med bara lite, av det allergiframkallande proteinet.

Rönen presenteras i en ny doktorsavhandling av biokemisten Rikard Alm.

Han har också som ett led i sin forskning utvecklat datorprogram som använts för att systematiskt kartlägga och identifiera proteiner. De har använts för att ringa in allergenet men är generellt användbara också i andra sammanhang.

Allergenet har fått beteckningen Fra a 1 och liknar ett redan känt allergen mot björkpollen. Man vet att björkpollenallergiker ofta också reagerar på vissa bär, frukter och grönsaker.

Slutsatsen är att björkpollenallergiker redan är, eller löper risk att också bli, jordgubbsallergiker. Men de behöver alltså inte vara det.

Det fanns observationer som tydde på att personer som är överkänsliga mot röda jordgubbar kan äta vita jord-

gubbar utan besvär, bl.a. enligt trädgårdsentusiasten Åke Truedsson, som tagit fram de vita bären.

Observationerna har nu bekräftats i en liten klinisk studie utförd vid Sahlgrenska sjukhuset i Göteborg i samarbete med biokemisterna i Lund.

– Vi har analyserat tre vita jordgubbssorter, och de visade sig alla innehålla mycket låga koncentrationer av allergenet jämfört med de röda sorterna. Vi misstänkte först att allergenet kanske är kopplat till röda färgämnen i jordgubbarna. Men det har visat sig att det inte finns en sådan koppling, säger Rikard Alm.

Det visar sig också att koncentrationen av allergen i röda jordgubbar kan variera lika mycket inom sorten som mellan sorterna.

– Med andra ord spelar odlingsförhållandena en stor roll, men exakt vilka faktorer som påverkar vet vi inte i dag. Det kan vara en uppgift för de odlare som vill ta fram en allergifri röd jordgubbe att undersöka det, konstaterar Rikard Alm.

– Det skulle inte vara så svårt att utveckla ett enkelt test där man med hjälp av antikroppar kan konstatera om det finns allergen i en jordgubbe, tillägger Cecilia Emanuelsson, som handlett doktorandprojektet. Vi har redan sekvenserat allergenet, renat upp det och tagit fram sådana antikroppar. Förädlarna skulle kunna dra nytta av det.

Uppgifter

15. Vad talar enligt texten för att man kan få fram en röd allergifri jordgubbe?

- A Allergin har inget samband med jordgubbens röda färgämne.
- B Allergin kan förhindras genom att antikroppar tillsätts.
- C Allergin kan motverkas genom att aktiva proteiner identifieras.
- D Allergin finns inte i själva bäret utan kommer från odlingsförhållandena.

16. Inom vilket område kan Rikard Alms forskningsresultat framför allt komma att tillämpas, enligt texten?

- A Allergimedicin
- B Odlingsskydd
- C Växtförädling
- D Näringsforskning

Det goda faderskapet

Med Thomas Berglunds avhandling *Det goda faderskapet – i svenskt 1800-tal* har faderskapets historia nedkommit helt rätt i tiden. Under senare decennier har fadern fokuserats allt mer när staten försökt reformera och få honom "tillbaka" till hemmet för att ägna mer tid åt sina barn. Argumenten varierar, men ofta framhålls att pappaledighet medför både fördjupade relationer mellan fäder och barn och en ökad jämställdhet i hem och samhälle. När visioner om en "ny" papparoll konstrueras politiskt sker det, enligt Berglund, ofta mot en schablonbild av fäder "förr" som frånvarande familjeförsörjare.

Initierat visar Berglund att vår kunskap om faderskap i det förflutna mycket vilar på anglosaxisk forskning vars resultat formats av tvåsfärsteorin och en betoning på förändring. Teorin om de två sfärerna har medfört tolkningen att upphöjandet av moderskapet måste ske på bekostnad av faderns inflytande och betydelse för barnen och deras fostran, som "vore de sammanlänkade som kommunicerande kärn i ett slutet system". Resultatet har blivit en bild där den fysiskt närvarande och känslösamma familjefadern under tidigmodern tid ersattes av modernitetens frånvarande och oengagerade familjeförsörjare.

Genom en omprövning av tesen om 1800-talet som förändringens århundrade och den sammanlänkande tesen om de två sfärernas inflytande över faderskap och moderskap, undersöker Berglund hur medelklassens män såg på sig själva och på faderskap i Sverige vid tiden för det moderna samhällets framväxt, samt faderskapets relation till manlighetsbegreppet.

Berglunds analys av uppfostringslitteratur mellan 1750 och 1890 resulterar i flera intressanta slutsatser om vad uppfostran och föräldraskap innebar. Utifrån en begreppshistorisk metod analyserar författaren mycket skickligt begrepp som aga, tukt och lydnad, vilket resulterar i en nyanserad och historiserande tolkning av uppfostringslitteraturen och faderskapsidealen under 1800-talet. Berglunds historisering av betydelsebärande begrepp i uppfostringslitteraturen och de normer för det goda faderskapet som framträder övertygar om att den tidigare forskningens bild av 1700- och 1800-talets fostrans- och faderskapsideal som auktoritära, hårdhänta och bestraffande måste omvärderas. Ett mjukt, kärleksfullt och engagerat faderskap var idealet, och en fostran baserad på metoder som det goda exemplet, sedelärande berättelser och tillrättavisningar framför kroppsbestraffning. Kärleken till barnen utgjorde kärnan i faderskapet under hela perioden, och faderskärlekens betydelse minskade inte på bekostnad av moderskapets upphöjande.

Genom att ställa tvåsfärsteorins tolkningsmönster åt sidan visar Berglund att uppfostringslitteraturen inte skilde mellan moderskap och faderskap. I råden riktade den sig till båda föräldrarna som tilldelades lika ansvar utifrån föreställningen om ett överordnat enhetligt föräldraskap som gjorde dem mer lika än olika. Först mot slutet av seklet, med en ökad emphasis på könsskillnader, sker en förskjutning i litteraturen som tydligare utpekar föräldrars uppgifter som skilda åt. Trots det finner Berglund varken här eller i de brev han också undersökt stöd för att faderskapet alieneras och fäder förlorar sin betydelse och status i familjen.

Berglunds analys av uppfostringslitteraturen stödjer inte heller bilden av att statens framflyttade positioner i relation till familjen under 1800-talet framtog föräldrar eller fäder ansvar för barns fostran. Utifrån tanken om familjen som samhällets grundläggande enhet betonades snarare att fostran var ett delat ansvar, i samverkan mellan hem och skola. För svenskt vidkommande visar Berglund att fadersauktoriteten inte minskade förrän en bit in på 1900-talet. Som exempel framhålls att det var först då som statens makt över familjen ökade genom skolan och den gifte mannens juridiska ställning försvagades i relation till hustru och barn.

Även brevmaterialet undergräver stödet för teorin om de två sfärerna när föräldraskapet analyseras. Berglund ger många exempel på hur fäder deltog aktivt i fostransuppgifter, vårdade sjuka barn, deltog i hushållsbestyr, ägnade sig åt spädbarnsskötsel, lekte och kelade med sina barn. Inget i brevmaterialet tyder på att vård och fostran enbart var moderns angelägenhet. Att leva upp till faderskapsidealet och att agera som fader handlade inte heller om att hålla sig till en "manlig sfär", utan om ett ständigt överskridande av de sfärer som konstruerades som manliga respektive kvinnliga. Utövandet av ett gott faderskap var en viktig del i att vara en "manlig" man.

Bilden av faderskap och faders handlande i brevmaterialet är inte oväntat positiv och ljus. Berglund diskuterar ingående breven som källmaterial, och är medveten om att hans bild kan ha en "tendens till att kunna uppfattas som en sympatiserande framställning och kanske lite av en äreräddningskaraktär av 1800-talets fäder". I försöket att nyansera bilden diskuteras dock enbart tendenser i källmaterialet, och inte perspektiv och metoder som väglett analysen. Trots influenser från kritisk mansforskning och spridda diskussioner kring klass- och genusrelationer skymms makt- och konfliktperspektivet bakom ett övergripande konsensusperspektiv.

Nästa frågetecken reses inför författarens syn på historiens drivkrafter. Hur förklaras kontinuiteten och förändringen teoretiskt? Sådana resonemang förs förvisso, men mer i anslutning till tidigare forskning än som en sammanhållen redogörelse för teoretiska antaganden – kring exempelvis samhälls- och genusordningens upprätthållande, diskursers återskapande och subjektens möjligheter att förändra dem. En sådan diskussion hade även bidragit till en mer stringent användning och förståelse av teoretiska begrepp som roll, identitet, diskurs och erfarenhet.

Helt visst existerar inga vattentäta skott mellan teori och metod. Ändå anser jag att författaren ger den metodiska dimensionen av källmaterialets läsning och tolkning företräde framför den teoretiska förklaringen. Intrycket blir att källmaterialet ibland får tala för sig självt och ges innebörder av egen kraft. Tolkningarna är väl underbyggda empiriskt men sällan teoretiskt. Kanske hade en

större klarhet kring teoretiska antaganden, och en tydligare återkoppling till dem, skapat större möjligheter för författaren att tillfoga den nyanserade kritik till sitt inifrån- och förståelseperspektiv som jag efterlyste ovan?

Avslutningsvis tror jag att Berglunds avhandling kommer att bli läst av en bredare publik än vanligt. Dels för att den behandlar ett intressant och angeläget ämne, dels för att den är välskriven och pedagogisk i sin framställning. Berglund har brutit ny mark kring ett tämligen outforskat ämne och tillför kunskap om faderskap, föräldraskap, barnuppfostran, familjeliv och genusrelationer under svenskt 1800-tal i stort. Avhandlingen är ett viktigt och välkommet bidrag till vårt vetande, och jag instämmer i författarens förhoppning om att den ska bidra till den politiska diskussionen om faderskap/föräldraskap.

MARIE ERIKSSON

Uppgifter

17. Hur kan man utifrån textens referat av Berglunds avhandling bäst beskriva 1800-talets fadersfigur?

- A Som känslig och flexibel.
- B Som dominerande men tillåtande.
- C Som aktiv och delaktig.
- D Som passiv men insiktsfull.

18. Hur framställs, enligt texten, föräldraskapet i den uppfostringslitteratur som Berglund studerat?

- A Som ett ansvar som främst fadern förväntades ta på sig.
- B Som en uppgift som båda föräldrarna hanterade gemensamt.
- C Som ett område där familjen tidvis fick ta strid mot samhällskrafterna.
- D Som en angelägenhet som skola och stat i slutänden tog över.

19. Hur förhåller sig enligt texten Thomas Berglund i sin forskning till den så kallade tvåsfärsteorin?

- A Han vidareutvecklar teorin med nya forskningsresultat.
- B Han visar att teorin saknar genusperspektiv.
- C Han finner att teorin endast har betydelse för fadersrollen.
- D Han ifrågasätter teorins allmänna giltighet.

20. Vad anser recensenten om källmaterialet som Berglund använder i avhandlingen?

- A Materialet är alltför magert för att kunna stödja Berglunds slutsatser.
- B Materialet ger belegg för att även 1800-talets modersroll genomgick en påtaglig förändring.
- C Materialet är intressant, men Berglunds analys av det kunde ha utvecklats teoretiskt.
- D Materialet ger viss inblick i 1800-talets föräldraskap, men det påverkar inte tvåsfärsteorins faktiska giltighet.

21. Aktivitetsersättning kan beviljas ungdomar som med anledning av funktionsnedsättning har en förlängd skolgång. Utredningen menar att denna särlösning bör avskaffas, och föreslår istället ____ av det ordinarie studiestödssystemet.
- A avveckling
 - B besparingar
 - C inrättande
 - D anpassningar
22. Denna drottning verkar ha varit en extremt ____ person snarare än en tvålfager modell. Antagligen tillhörde hon den typ av människor som så fort de kliver in i ett rum blir centrum för uppmärksamheten; utåtriktad, talför och med en attraktiv aura som ofta ____ framgångsrika personer.
- A hårdhudad – uppehåller
 - B intelligent – kringgår
 - C karismatisk – omger
 - D förbehållsam – utmärker
23. Här finns cirka 10 000 arter blomm växter varav 80 % är endemiska, cirka 250 fågelarter varav omkring 75 % är endemiska samt 33 unika arter av lemurer. Andra områden med minst samma höga ____ avseende endemism och skyddsvärde är Galapagosöarna och Hawaii.
- A division
 - B komponent
 - C dignitet
 - D expansion
24. Man får en hög tanke om dåtidens ____: handstilstolkningen måste ha legat på en ____ nivå, bland annat hos dem som skulle ta hand om B:s ____.
- A sättare – aktningsvärd – manuskript
 - B gravörer – klandervärd – alster
 - C revisorer – berömvärd – partitur
 - D grafologer – läsvärd – utgåvor

25. Träning spelar roll för skelettets uppbyggnad. Minst en halvtimmes fysisk aktivitet 2–3 gånger i veckan kan ge bättre bentäthet, och för kvinnor som har passerat klimakteriet finns ____ att fysisk träning kan förhindra ____.
- A argument för – inaktivitet
 - B reaktioner på – benskörhet
 - C belägg för – frakturer
 - D resultat på – överansträngning
26. Den avmattning som kunde märkas på bostadsmarknaden redan i våras hängde delvis samman med en mera ____ utlåning från bankerna, men även med högre bolåneräntor och höga energipriser.
- A frikostig
 - B expansiv
 - C okritisk
 - D restriktiv
27. Men veckans dispyt är bara ett förspel till ____, som handlar om mer än en enskild vds öde. Den grundläggande fråga som veckans schism reser är vad staten egentligen ska ha Vattenfall till. Är det ett energiföretag som i likhet med sina konkurrenter bör skötas marknadsmässigt? Eller ska bolaget ____ en bricka i det politiska spelet?
- A den verkliga kontroversen – reduceras till
 - B den huvudsakliga poängen – modifieras som
 - C det viktiga beslutet – avvecklas till
 - D den stora knäckfrågan – exploateras av
28. Floder som rinner över en slätt har en ____ att anta ett ____ lopp i meanderbågar. Skarpa krökar kan ____ till korvsjöar.
- A förmåga – krökt – strömma in
 - B benägenhet – slingrande – snöras av
 - C tendens – förnyat – mynna ut
 - D fördel av – strömt – skäras av

29. Ytterligare ____ som nu diskuteras hett i Sverige är att införa ingångslöner för bland annat ungdomar. Ingångslönen är ofta, men inte alltid, den lägstalön som ____ har avtalat om i kollektivavtal.

- A en åtgärd – parterna
- B en påföljd – ledningen
- C ett fenomen – de anställda
- D en paragraf – arbetsförmedlarna

30. Vid betalning vill kunden ofta att fakturan märks med en speciell referens, vanligen den person eller avdelning hos kunden som ska ____ fakturan.

- A attestera
- B inkassera
- C arvoda
- D kreditera



Provpass 5

Högskoleprovet

Svarshäfte nr.

Kvantitativ del e

Provet innehåller 40 uppgifter

Instruktion

Detta provhäfte består av fyra olika delprov. Dessa är XYZ (matematisk problemlösning), KVA (kvantitativa jämförelser), NOG (kvantitativa resonemang) och DTK (diagram, tabeller och kartor). Anvisningar och exempeluppgifter finner du i ett separat häfte.

Prov	Antal uppgifter	Uppgiftsnummer	Rekommenderad provtid
XYZ	12	1–12	12 minuter
KVA	10	13–22	10 minuter
NOG	6	23–28	10 minuter
DTK	12	29–40	23 minuter

Alla svar ska föras in i svarshäftet. Det ska ske **inom** provtiden.

Markera tydligt.

Om du inte kan lösa en uppgift, försök då att bedöma vilket svarsförslag som verkar mest rimligt.

Du får inget poängavdrag om du svarar fel.

Du får använda provhäftet som kladdpapper.

På nästa sida börjar provet som innehåller **40 uppgifter** och den totala provtiden är **55 minuter**.

BÖRJA INTE MED PROVET FÖRRÄN PROVLEDAREN SÄGER TILL!

Tillstånd har inhämtats att publicera det upphovsrättsligt skyddade material som ingår i detta prov.

1. Vad är $\frac{2}{3}$ av $\frac{3}{4}$?

- A $\frac{1}{2}$
- B $\frac{3}{7}$
- C $\frac{5}{7}$
- D $\frac{5}{12}$

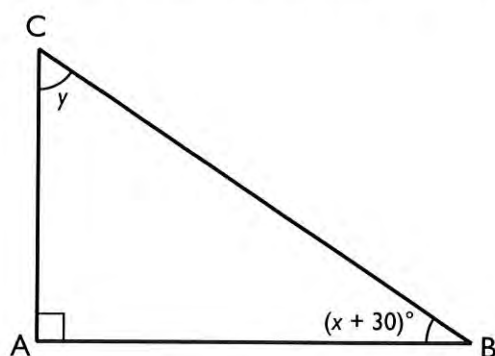
2. $a \neq 0$
 $b \neq 0$

Vad är x om $\frac{b}{a+x} = \frac{b}{2x}$?

- A $\frac{ab}{2}$
- B ab
- C $\frac{a}{3}$
- D a

3. Vad är korrekt?

- A En positiv täljare och en negativ nämnare ger en negativ kvot.
- B En negativ täljare och en positiv nämnare ger en positiv kvot.
- C Produkten av ett negativt och ett positivt tal är positiv.
- D Produkten av två negativa tal är negativ.

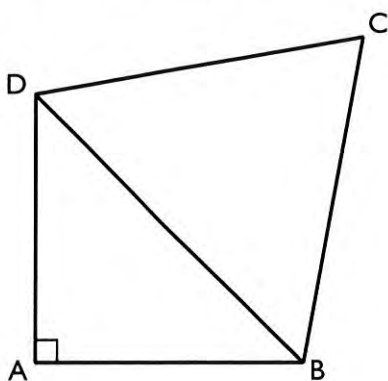
4. Hur stor är vinkeln y i triangeln ABC?

- A $(30 - x)^\circ$
- B $(60 - x)^\circ$
- C $(x - 30)^\circ$
- D $(x - 60)^\circ$

5. En partikel färdas $1 \cdot 10^{10}$ cm per sekund under $4 \cdot 10^{-8}$ sekunder. **Hur många cm har partikeln färdats?**

- A $4 \cdot 10^{18}$ cm
- B $4 \cdot 10^2$ cm
- C $4 \cdot 10^{-18}$ cm
- D $4 \cdot 10^{-80}$ cm

6. $AB = AD = 1$ cm. Triangeln BCD är liksidig. **Vad är omkretsen av fyrhörningen ABCD?**



- A 5 cm
- B 6 cm
- C $(2 + 2\sqrt{2})$ cm
- D $(2 + 3\sqrt{2})$ cm

7. Vad måste gälla för b om $a + b > a - 2b$?

- A $b > 0$
- B $b < 0$
- C $b > a$
- D $b < a$

8. Vad blir $(3x^3y^2z)^4$?

- A $12x^7y^6z^5$
- B $12x^{12}y^8z^4$
- C $81x^7y^6z^5$
- D $81x^{12}y^8z^4$

9. Linjerna $y = -x + 7$ och $y = \frac{2}{3}x - \frac{4}{3}$ skär varandra i punkten $P = (x_1, y_1)$.

Vad gäller för koordinaterna i punkten P?

- A $x_1 > 0; y_1 > 0$
- B $x_1 > 0; y_1 < 0$
- C $x_1 < 0; y_1 > 0$
- D $x_1 < 0; y_1 < 0$

10. Kalle läser en sida på m minuter. **Hur många sidor läser han på 7 minuter?**

- A $7m$
- B $7 + m$
- C $\frac{7}{m}$
- D $\frac{m}{7}$

11. Vad är x om $\frac{x}{5} - \frac{x}{10} + \frac{x}{15} - \frac{x}{20} = 1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4}$?

- A -5
- B $-1/5$
- C $1/5$
- D 5

12. En elev ska väljas slumpmässigt ur klassen. Sannolikheten att en pojke väljs är $2/3$ av sannolikheten att en flicka väljs. **Vad är kvoten mellan antalet pojkar och det totala antalet elever i klassen?**

- A $\frac{1}{3}$
- B $\frac{2}{5}$
- C $\frac{2}{3}$
- D $\frac{3}{5}$

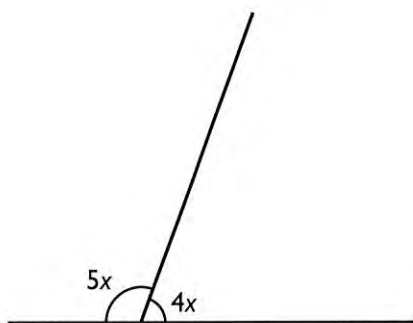
13. $x > 0$

Kvantitet I: $-\frac{7}{4}x$

Kvantitet II: $-\frac{3}{2}x$

- A I är större än II
- B II är större än I
- C I är lika med II
- D informationen är otillräcklig

14.



Kvantitet I: x

Kvantitet II: 20°

- A I är större än II
- B II är större än I
- C I är lika med II
- D informationen är otillräcklig

15. $x > 0$

Kvantitet I: $\frac{1}{x} + x$

Kvantitet II: 2

- A I är större än II
- B II är större än I
- C I är lika med II
- D informationen är otillräcklig

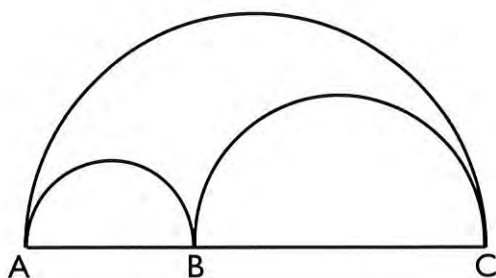
16. $b = a + 1$

Kvantitet I: $ab - 2a^2$

Kvantitet II: $a(b - 2a)$

- A I är större än II
- B II är större än I
- C I är lika med II
- D informationen är otillräcklig

17. Cirkelbågen **AB**, cirkelbågen **BC** och cirkelbågen **AC** är halvcirklar.



Kvantitet I: Summan av längden för cirkelbågen AB och längden för cirkelbågen BC

Kvantitet II: Längden av cirkelbågen AC

- A I är större än II
- B II är större än I
- C I är lika med II
- D informationen är otillräcklig

18. $b > 1$
 $x > 0$

Kvantitet I: $\frac{x^b}{b}$

Kvantitet II: $\left(\frac{x}{b}\right)^b$

- A I är större än II
- B II är större än I
- C I är lika med II
- D informationen är otillräcklig

19. x, y, z, w är fyra på varandra följande heltal så att $w > z > y > x$.

Kvantitet I: Medelvärde av x och w

Kvantitet II: Medelvärde av y och z

- A I är större än II
- B II är större än I
- C I är lika med II
- D informationen är otillräcklig

20. Ett cykelhjul rullar längs en rät linje utan att glida och på 3 varv rullar hjulet sträckan 18 meter.

Kvantitet I: Hjulets diameter

Kvantitet II: 2 meter

- A I är större än II
- B II är större än I
- C I är lika med II
- D informationen är otillräcklig

21. Kvantitet I: $x(y + z) + x^2 + yz$

Kvantitet II: $(x + z)(y + x)$

- A I är större än II
- B II är större än I
- C I är lika med II
- D informationen är otillräcklig

22. I ett koordinatsystem utgör punkterna $(-1, a)$, $(2, 2)$ och $(2, 4)$ hörnen i en rätvinklig triangel.

Kvantitet I: a

Kvantitet II: 2

- A I är större än II
- B II är större än I
- C I är lika med II
- D informationen är otillräcklig

23. En cykelhandlare har fem enfärgade cyklar till salu. Det finns både herr- och damcyklar. Färgen på cyklarna är svart, blå, röd eller grön, och två av cyklarna har samma färg. **Vilken färg har dessa två cyklar?**

- (1) Herrcyklarna finns i tre färger.
- (2) Den ena av de båda damcyklarna är röd medan den andra har en annan färg. Det finns ingen svart eller grön damcykel.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

- A i (1) men ej i (2)
- B i (2) men ej i (1)
- C i (1) tillsammans med (2)
- D i (1) och (2) var för sig
- E ej genom de båda påståendena

24. Ett museum köpte ett antal nya skulpturer vid ett visst tillfälle. Köpet resulterade i att det totala värdet av museets samtliga skulpturer ökade med 25 procent. **Hur många nya skulpturer köptes in?**

- (1) Före köpet var museets 40 skulpturer värda 12 miljoner kronor.
- (2) Efter köpet var det genomsnittliga värdet 300 000 kronor per skulptur.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

- A i (1) men ej i (2)
- B i (2) men ej i (1)
- C i (1) tillsammans med (2)
- D i (1) och (2) var för sig
- E ej genom de båda påståendena

25. 24-karats guld innehåller 99,6 viktprocent rent guld. Antag att resterande 0,4 procent är koppar, zink och nickel. **Hur många gram koppar innehåller en 24-karats guldtacka som väger 1 kg?**

- (1) Vikthalten nickel i 24-karats guld är 500 ppm (parts per million).
- (2) Guldtackan innehåller 1 gram zink.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

- A i (1) men ej i (2)
- B i (2) men ej i (1)
- C i (1) tillsammans med (2)
- D i (1) och (2) var för sig
- E ej genom de båda påståendena

26. Karolina kastar en diskus tre gånger. Hennes första och tredje kast är lika långa. **Hur långt är hennes tredje kast?**

- (1) Hennes andra kast är en tredjedel av de två övriga kastens sammanlagda längd.
- (2) Hennes första kast är 33 meter plus en tredjedel av det tredje kastets längd.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

- A i (1) men ej i (2)
- B i (2) men ej i (1)
- C i (1) tillsammans med (2)
- D i (1) och (2) var för sig
- E ej genom de båda påståendena

27. I en ask finns enbart röda, gröna och blå pärlor. Maria tar upp en pärla slumpmässigt.
Hur stor är sannolikheten att denna pärla är röd?

- (1) Sannolikheten att ta upp en blå eller en röd pärla är 0,7.
- (2) Sannolikheten att ta upp en grön eller röd pärla är 0,9.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

- A i (1) men ej i (2)
- B i (2) men ej i (1)
- C i (1) tillsammans med (2)
- D i (1) och (2) var för sig
- E ej genom de båda påståendena

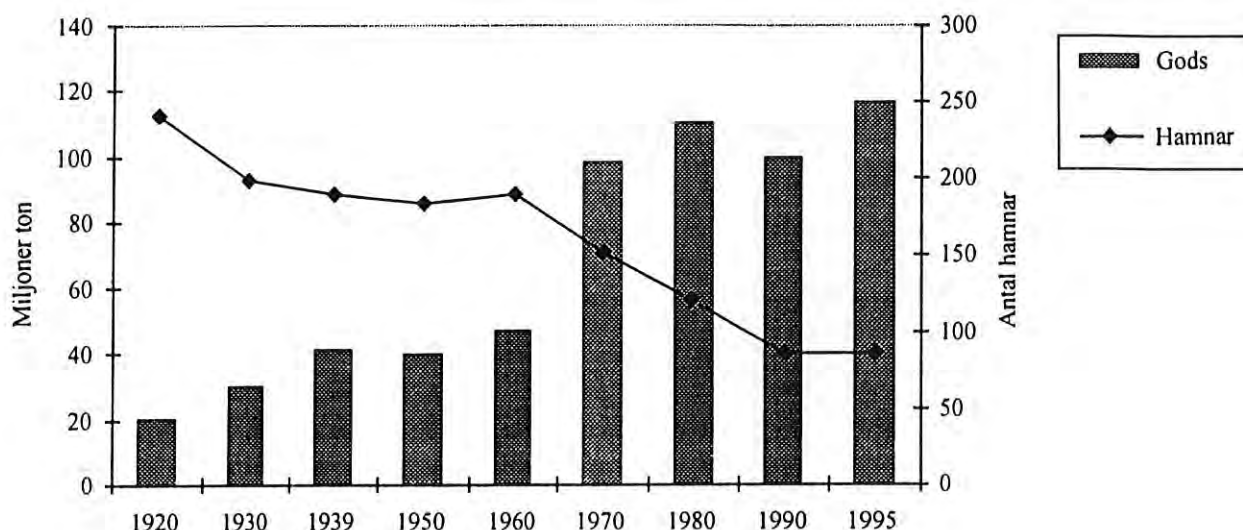
28. A och B planterar sammanlagt 120 träd. Om A och B arbetar samtidigt utan rast tar planteringen 6 timmar. A och B planterar alltid med sina egna konstanta hastigheter.
Hur lång tid skulle det ta för B att ensam plantera de 120 träden?

- (1) A planterar 3 träd på samma tid som B planterar 2 träd.
- (2) Det skulle ta 10 timmar för A att ensam plantera de 120 träden.

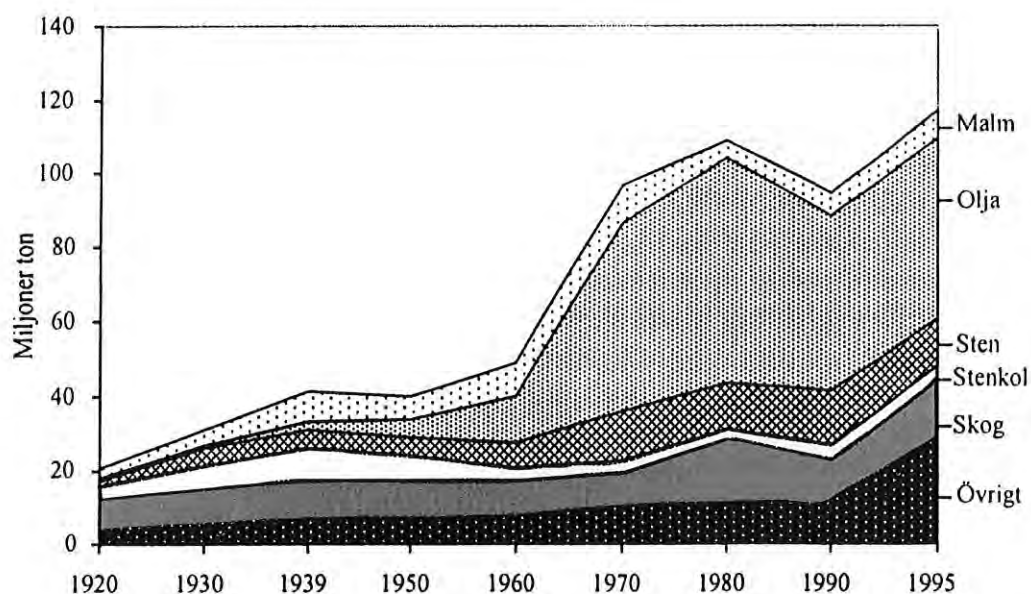
Tillräcklig information för lösningen erhålls

- A i (1) men ej i (2)
- B i (2) men ej i (1)
- C i (1) tillsammans med (2)
- D i (1) och (2) var för sig
- E ej genom de båda påståendena

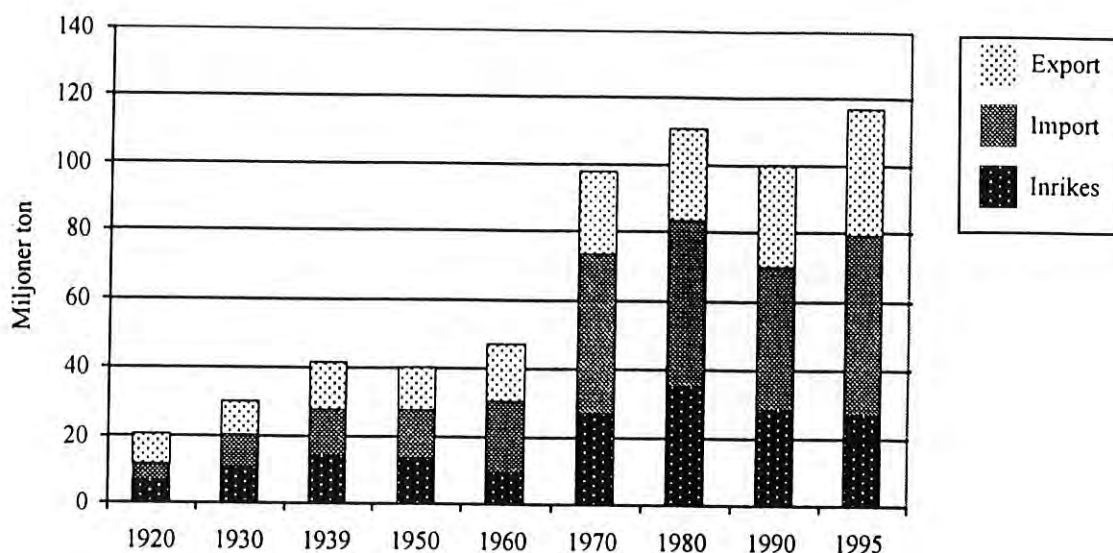
Godshantering i svenska hamnar



Godshantering i svenska hamnar, uttryckt i miljoner ton, samt antalet hanterande hamnar några år under perioden 1920–1995.



Godshantering i svenska hamnar fördelad på större godsgrupper några år under perioden 1920–1995. Miljoner ton.



Godshanteringen i svenska hamnar fördelad på export, import och inrikes hantering några år under perioden 1920–1995. Miljoner ton.

Uppgifter

29. Vilket år var exportens andel av godshanteringen i svenska hamnar som störst?

- A 1920
- B 1930
- C 1970
- D 1980

30. Vilken godsgrupp avses?

Under perioden 1920–1960 var antalet ton som hanterades i svenska hamnar i stort sett oförändrat. Hanteringen var som störst 1980.

- A Malm
- B Olja
- C Sten
- D Skog

31. Hur många miljoner ton gods per hamn hanterades i Sverige år 1920 respektive 1995?

- A 0,1 respektive 1,3 miljoner ton
- B 0,5 respektive 12 miljoner ton
- C 20 respektive 120 miljoner ton
- D 20 respektive 250 miljoner ton

Svenskars civilstånd år 1900, 1950 och 1998

Sveriges befolkning år 1900 och 1950 fördelad efter civilstånd, kön och åldersgrupp. Antal.

	Ogifta		Giftn		Änkör.änkl.fränsk.		Summa		Total
	Män	Kvinnor	Män	Kvinnor	Män	Kvinnor	Män	Kvinnor	
1900									
0-4	299 682	289 445		..	..	..	299 682	289 445	589 127
5-9	278 442	269 371	..	..	..	..	278 442	269 371	547 813
10-14	267 825	261 545	..	..	..	..	267 825	261 545	529 370
15-19	247 655	234 823	39	2 682	1	10	247 695	237 515	485 210
20-24	198 075	168 904	17 355	40 838	129	306	215 559	210 048	425 607
25-29	106 239	92 736	68 272	85 835	795	1 427	175 306	179 998	355 304
30-34	50 810	54 886	91 500	99 634	1 804	3 072	144 114	157 592	301 706
35-39	33 716	43 491	109 670	114 737	3 008	5 899	146 394	164 127	310 521
40-44	23 025	34 399	107 908	110 097	4 041	9 095	134 974	153 591	288 565
45-49	15 936	25 798	97 363	94 785	5 102	12 486	118 401	133 069	251 470
50-54	12 472	21 986	87 139	82 721	6 559	16 812	106 170	121 519	227 689
55-59	9 972	19 269	79 011	72 225	8 855	22 617	97 838	114 111	211 949
60-64	7 977	16 178	64 269	55 934	10 966	26 952	83 212	99 064	182 276
65-69	6 539	13 439	53 159	42 742	14 586	32 335	74 284	88 516	162 800
70-74	4 273	9 800	34 941	26 320	16 313	32 467	55 527	68 587	124 114
75-79	2 733	6 587	20 272	13 859	15 709	28 982	38 714	49 428	88 142
80-84	1 173	2 882	6 624	4 044	8 948	15 975	16 745	22 901	39 646
85-89	294	968	1 342	733	3 161	6 128	4 797	7 829	12 626
90+	30	161	135	66	592	1 522	757	1 749	2 506
Summa	1 566 868	1 566 668	838 999	847 252	100 569	216 085	2 506 436	2 630 005	5 136 441

	Ogifta		Giftn		Änkör, änklingar		Fränskilda		Summa		Total
	Män	Kvinnor	Män	Kvinnor	Män	Kvinnor	Män	Kvinnor	Män	Kvinnor	
1950											
0-4	312 280	296 635	..	..	..	..	..	..	312 280	296 635	608 915
5-9	302 282	288 321	..	..	..	..	..	..	302 282	288 321	590 603
10-14	229 559	221 625	..	..	..	..	..	..	229 559	221 625	451 184
15-19	210 256	197 791	674	7 555	1	3	..	10	210 931	205 359	416 290
20-24	194 503	136 728	35 404	91 105	48	228	277	1 016	230 232	229 077	459 309
25-29	130 948	69 731	135 708	189 452	288	1 010	2 283	3 911	269 227	264 104	533 331
30-34	73 971	42 525	195 494	217 808	762	2 181	4 138	5 715	274 365	268 229	542 594
35-39	54 743	38 702	214 186	219 708	1 399	3 923	5 162	6 885	275 490	269 218	544 708
40-44	46 390	42 447	217 633	211 638	2 406	6 986	5 389	7 246	271 818	268 317	540 135
45-49	39 186	45 533	194 433	182 557	3 579	11 442	4 795	6 981	241 993	246 513	488 506
50-54	32 299	44 012	171 190	152 930	5 676	18 194	4 309	6 645	213 474	221 781	435 255
55-59	26 105	40 218	144 578	124 799	8 643	25 986	3 778	5 992	183 104	196 995	380 099
60-64	21 841	37 016	118 088	95 545	13 382	35 570	3 152	5 213	156 463	173 344	329 807
65-69	17 681	29 991	89 042	66 611	18 460	41 630	2 589	3 955	127 772	142 187	269 959
70-74	12 946	23 277	60 168	40 681	23 353	43 971	1 837	2 728	98 304	110 657	208 961
75-79	7 676	15 204	31 735	18 941	22 310	36 921	1 038	1 454	62 759	72 520	135 279
80-84	3 375	7 909	11 552	5 854	15 080	23 686	400	629	30 407	38 078	68 485
85-89	1 237	3 508	3 295	1 514	8 037	12 249	138	221	12 707	17 492	30 199
90+	331	912	465	204	2 464	3 774	15	45	3 275	4 935	8 210
Summa	1 717 609	1 582 085	1 623 645	1 626 902	125 888	267 754	39 300	58 646	3 506 442	3 535 387	7 041 829

Sveriges befolkning år 1998 fördelad efter civilstånd, kön och åldersgrupp. Antal.

	Ogifta		Gifta		Änkor, änklings		Frånskilda		Summa		Total
	Män	Kvinnor	Män	Kvinnor	Män	Kvinnor	Män	Kvinnor	Män	Kvinnor	
1998											
0-4	251 848	239 508	..	..	..	..	..	..	251 848	239 508	491 356
5-9	315 568	299 301	..	..	..	..	..	..	315 568	299 301	614 869
10-14	278 622	263 615	..	..	..	..	..	..	278 622	263 615	542 237
15-19	258 245	244 469	137	1 148	..	2	1	13	258 383	245 632	504 015
20-24	266 079	243 538	5 486	16 424	4	21	394	1 371	271 963	261 354	533 317
25-29	259 628	213 945	38 214	68 120	37	145	3 914	8 880	301 793	291 090	592 883
30-34	213 666	158 531	107 477	136 890	162	569	15 801	24 475	337 106	320 465	657 571
35-39	141 206	100 575	136 105	153 848	331	1 178	26 162	33 841	303 804	289 442	593 246
40-44	102 064	70 829	159 547	170 113	669	2 369	35 617	44 359	297 897	287 670	585 567
45-49	77 316	52 016	179 776	184 348	1 508	4 696	45 873	55 386	304 473	296 446	600 919
50-54	61 225	37 655	211 765	209 802	3 260	10 159	58 378	68 402	334 628	326 018	660 646
55-59	34 473	20 816	176 218	168 113	4 519	15 577	48 730	53 862	263 940	258 368	522 308
60-64	21 965	13 884	142 464	136 203	6 272	24 110	34 745	38 089	205 446	212 286	417 732
65-69	18 897	12 193	128 193	120 551	9 628	39 734	25 016	30 255	181 734	202 733	384 467
70-74	17 572	12 460	118 374	104 133	15 186	63 677	18 008	23 778	169 140	204 048	373 188
75-79	14 708	13 136	99 861	76 311	22 096	90 765	11 887	18 604	148 552	198 816	347 368
80-84	8 207	10 861	55 023	34 301	21 533	88 392	5 300	10 948	90 063	144 502	234 565
85-89	4 236	8 648	22 523	11 108	16 566	66 749	1 988	5 753	45 313	92 258	137 571
90+	1 476	5 662	5 163	1 911	8 245	35 394	462	2 184	15 346	45 151	60 497
Summa	2 347 001	2 021 642	1 586 326	1 593 324	110 016	443 537	332 276	420 200	4 375 619	4 478 703	8 854 322

Uppgifter

32. Hur stor andel av kvinnorna i åldersgruppen 20-24 år var gifta år 1900?

- A 1/10
- B 1/5
- C 1/4
- D 1/3

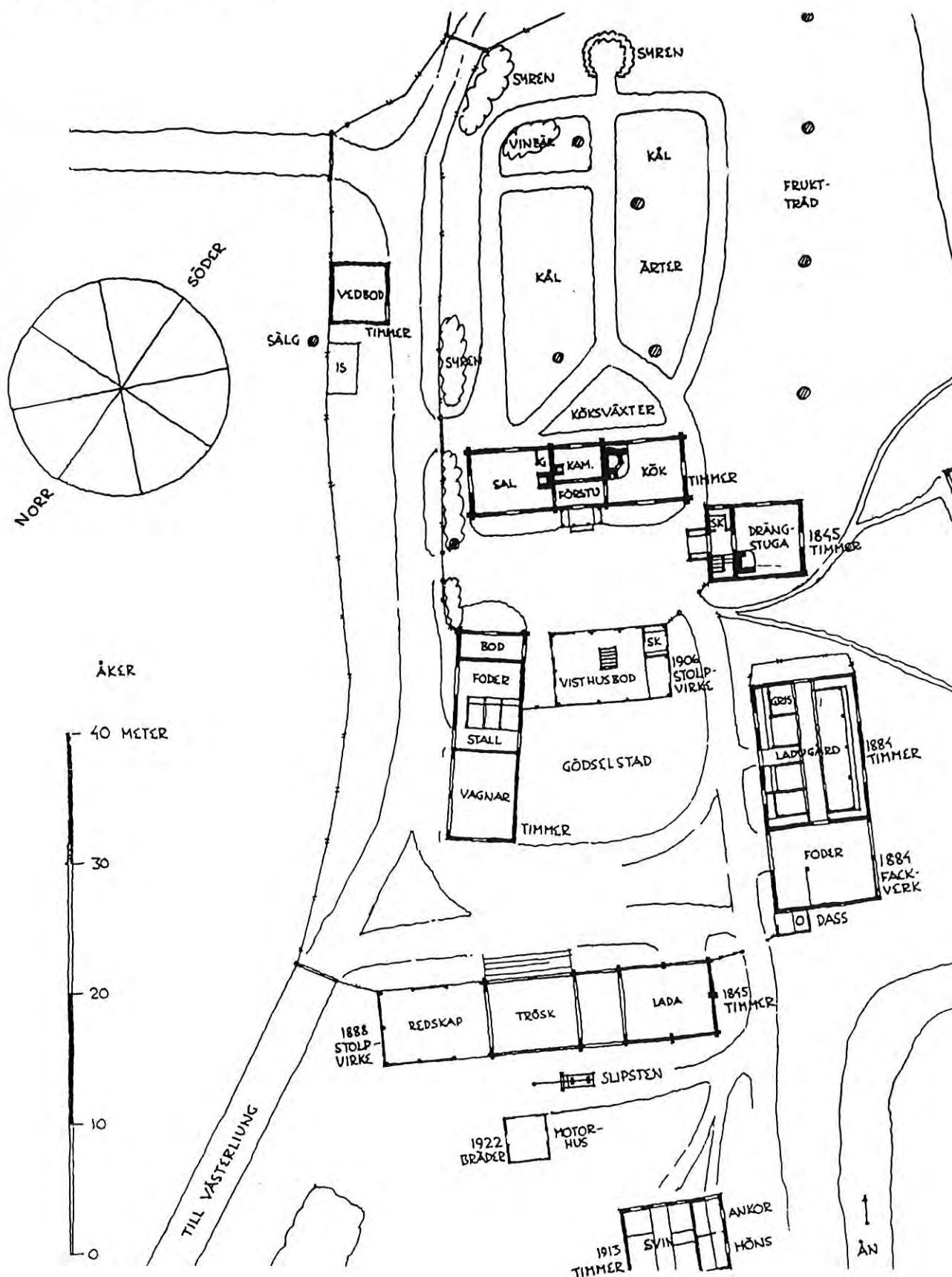
33. Hur stor var den procentuella befolkningsökningen i Sverige under nedanstående tidsperioder?

	<u>1900-1950</u>	<u>1950-1998</u>	<u>1900-1998</u>
A	27 %	20 %	52 %
B	37 %	25 %	62 %
C	37 %	25 %	72 %
D	73 %	80 %	153 %

34. Beräkna hur stor andel av 45-49-åringarna som var frånskilda 1950 respektive 1998. Hur mycket större var andelen 1998 jämfört med 1950?

- A 14 procentenheter
- B 24 procentenheter
- C 32 procentenheter
- D 40 procentenheter

Tunsäter 1924



Tunsäter gård i Västerlångs socken 1924. För några byggnader anges byggår och byggnadsmaterial.

Uppgifter

35. Vilken av följande byggnader hade en area på cirka 40 m² och var byggd av timmer?

- A Drängstugan
- B Ladugården
- C Vedboden
- D Visthusboden

36. Vilket svarsförslag är korrekt avseende Tunsäter?

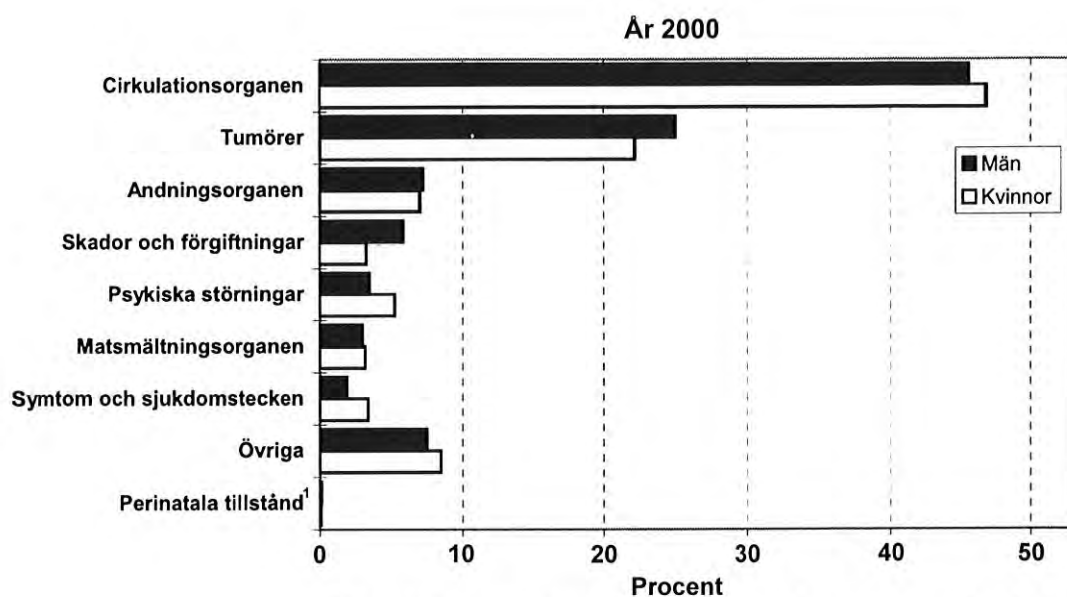
- A Köksväxterna odlades på gårdens norra del.
- B Ladan var byggd 1884.
- C Alla byggnader av timmer var från 1800-talet.
- D Den senast daterade byggnaden var byggd av bräder.

37. Hur lång är den beskrivna sträckan?

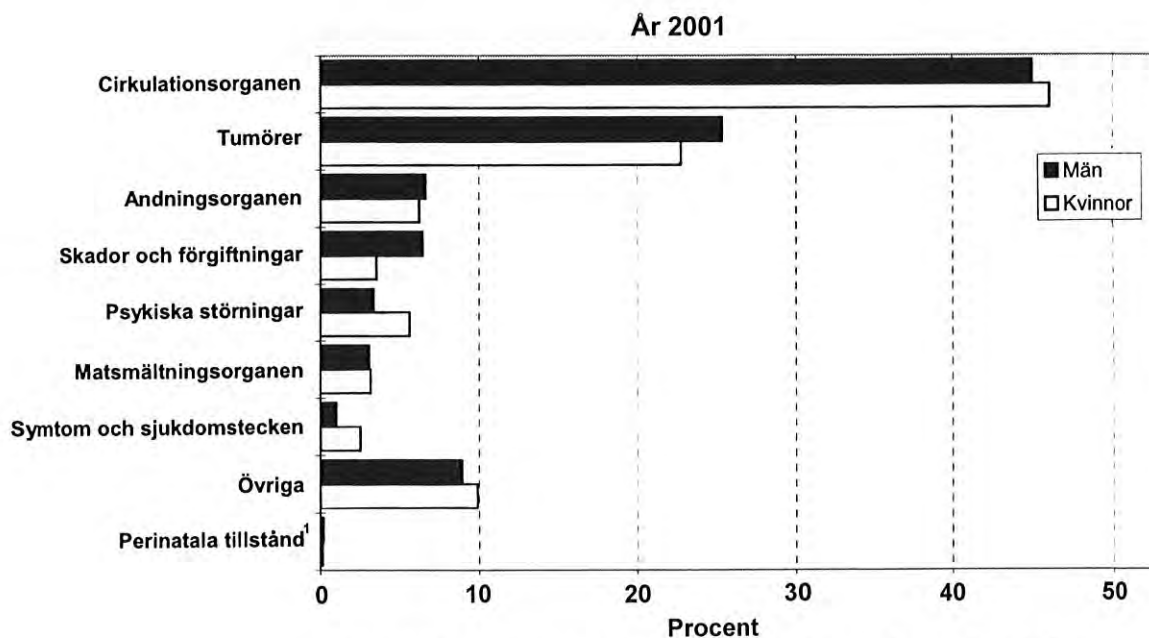
Utgå från bostadshusets förstu. Runda husets sydvästra gavel. Följ vägen mellan fruktträd och ärter/kål fram till vinbären och vidare rakt mot bostadshusets sal. Runda därefter husets nordostliga gavel och gå tillbaka till förstun.

- A 100 meter
- B 140 meter
- C 180 meter
- D 220 meter

Dödsorsaker

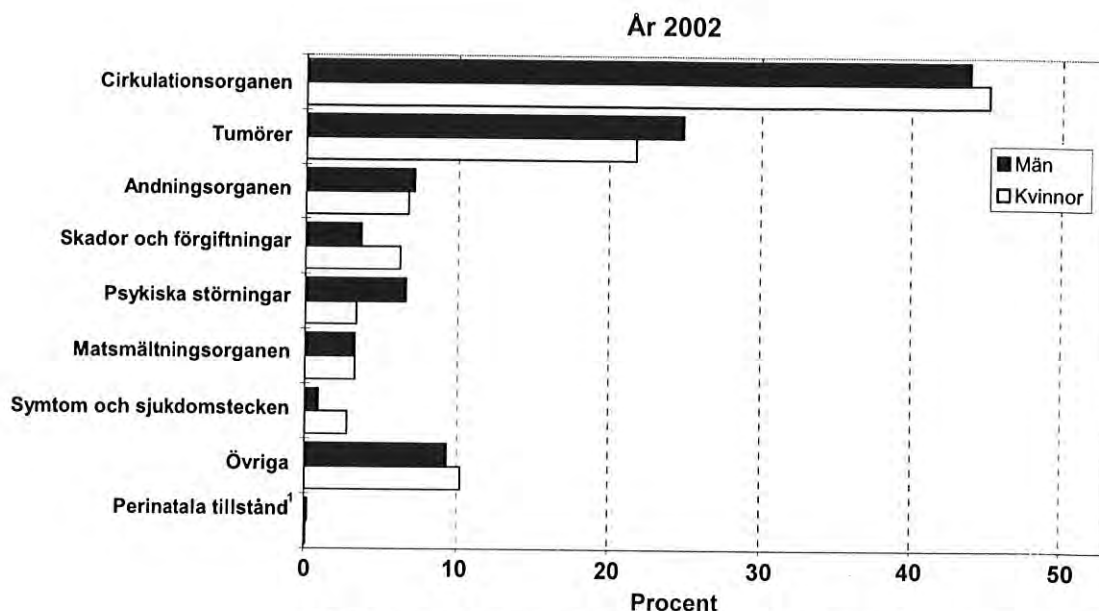


Olika dödsorsaker och deras andel av det totala antalet dödsfall bland män respektive kvinnor i Sverige år 2000. Det totala antalet dödsfall var 45 710 bland män och 47 806 bland kvinnor.



Olika dödsorsaker och deras andel av det totala antalet dödsfall bland män respektive kvinnor i Sverige år 2001. Det totala antalet dödsfall var 45 467 bland män och 48 342 bland kvinnor.

¹ Dödsfall som sker under tiden kring födseln.



Olika dödsorsaker och deras andel av det totala antalet dödsfall bland män respektive kvinnor i Sverige år 2002. Det totala antalet dödsfall var 45 812 bland män och 49 258 bland kvinnor.

Uppgifter

38. Vilket år förekom störst respektive minst antal dödsfall inom kategorin Övriga?

- A 2000 respektive 2001
- B 2000 respektive 2002
- C 2002 respektive 2000
- D 2002 respektive 2001

39. Hur många människor sammanlagt dog av sjukdomar i andningsorganen under de redovisade åren?

- A 6 500
- B 9 500
- C 13 500
- D 19 500

40. Hur många var de kvinnor som dog av sjukdomar i cirkulationsorganen jämfört med de kvinnor som dog av sjukdomar i mat-smältningsorganen 2002?

- A 6 gånger så många
- B 10 gånger så många
- C 13 gånger så många
- D 19 gånger så många

BLANKSIDA. INGÅR EJ I PROVET.

Högskoleprovet 2013-10-26 – Facit

Provpass 1 (= DYS 1)	Provpass 3 (= DYS 2)	Provpass 4 (= DYS 3)	Provpass 5 (= DYS 4)
Verbal del	Kvantitativ del	Verbal del	Kvantitativ del
1 E	1 B	1 E	1 A
2 A	2 A	2 D	2 D
3 B	3 C	3 C	3 A
4 E	4 B	4 D	4 B
5 D	5 C	5 A	5 B
6 D	6 B	6 C	6 C
7 B	7 B	7 A	7 A
8 A	8 A	8 D	8 D
9 C	9 A	9 E	9 A
10 A	10 D	10 C	10 C
11 B	11 D	11 A	11 D
12 D	12 C	12 A	12 B
13 B	13 A	13 D	13 B
14 D	14 D	14 C	14 C
15 C	15 C	15 A	15 D
16 A	16 D	16 C	16 C
17 C	17 B	17 C	17 C
18 D	18 B	18 B	18 A
19 B	19 D	19 D	19 C
20 D	20 D	20 C	20 B
21 B	21 B	21 D	21 C
22 A	22 A	22 C	22 D
23 D	23 C	23 C	23 E
24 D	24 C	24 A	24 C
25 C	25 E	25 C	25 C
26 B	26 C	26 D	26 B
27 C	27 D	27 A	27 C
28 D	28 B	28 B	28 D
29 A	29 C	29 A	29 A
30 B	30 A	30 A	30 D
31 C	31 C	31 B	31 A
32 B	32 B	32 D	32 B
33 A	33 A	33 C	33 C
34 C	34 B	34 B	34 A
35 C	35 B	35 A	35 A
36 B	36 B	36 C	36 D
37 D	37 C	37 B	37 A
38 D	38 D	38 A	38 C
39 A	39 C	39 B	39 D
40 D	40 D	40 D	40 C

Provpass 2 ingår ej! (Utprovningsspass)

Inom parentes anges vilket provpass som gäller för dem som gjort provet för dyslektiker eller svagt synskadade, t.ex. (= DYS 1).

Fördelningstabell

Tabell som visar antalet, andelen och den kumulativa andelen provdeltagare som uppnått respektive normerad poäng på hela högskoleprovet.

Normerad poäng	Antal provdeltagare	Andel provdeltagare (%)	Kumulativ andel provdeltagare (%)
0.00	121	.2	.2
0.05	197	.4	.6
0.10	339	.6	1.2
0.15	508	.9	2.1
0.20	693	1.3	3.4
0.25	832	1.5	4.9
0.30	1 013	1.9	6.8
0.35	1 228	2.3	9.1
0.40	1 388	2.6	11.6
0.45	1 598	2.9	14.6
0.50	1 791	3.3	17.9
0.55	1 842	3.4	21.3
0.60	2 151	4.0	25.2
0.65	2 230	4.1	29.3
0.70	2 372	4.4	33.7
0.75	2 601	4.8	38.5
0.80	2 531	4.7	43.1
0.85	2 601	4.8	47.9
0.90	2 600	4.8	52.7
0.95	2 589	4.8	57.5
1.00	2 490	4.6	62.0
1.05	2 344	4.3	66.3
1.10	2 198	4.0	70.4
1.15	2 030	3.7	74.1
1.20	1 881	3.5	77.6
1.25	1 802	3.3	80.9
1.30	1 691	3.1	84.0
1.35	1 538	2.8	86.8
1.40	1 331	2.4	89.3
1.45	1 176	2.2	91.5
1.50	1 041	1.9	93.4
1.55	841	1.5	94.9
1.60	730	1.3	96.3
1.65	569	1.0	97.3
1.70	456	.8	98.1
1.75	353	.6	98.8
1.80	278	.5	99.3
1.85	154	.3	99.6
1.90	100	.2	99.8
1.95	62	.1	99.9
2.00	60	.1	100.0
	54 350	100.0	

Medelvärde = 0.91

Standardavvikelse = .39

Kvantitativ del högskoleprovet 2013-10-26

Normeringstabell

Tabell för överföring av antal rätta svar till normerad poäng. Övriga kolumner visar antalet, andelen och den kumulativa andelen provdeltagare för respektive normerad poäng.

Antal rätta svar	Normerad poäng	Antal provdeltagare	Andel provdeltagare (%)	Kumulativ andel provdeltagare (%)
0–16	0.0	792	1.5	1.5
17–18	0.1	921	1.7	3.2
19–20	0.2	1 667	3.1	6.2
21–22	0.3	2 379	4.4	10.6
23–24	0.4	2 923	5.4	16.0
25–26	0.5	3 229	5.9	21.9
27–28	0.6	3 750	6.9	28.8
29–30	0.7	3 592	6.6	35.4
31–33	0.8	5 264	9.7	45.1
34–36	0.9	5 013	9.2	54.3
37–39	1.0	4 500	8.3	62.6
40–43	1.1	5 123	9.4	72.0
44–46	1.2	3 413	6.3	78.3
47–49	1.3	2 753	5.1	83.4
50–52	1.4	2 363	4.3	87.7
53–55	1.5	1 893	3.5	91.2
56–59	1.6	1 925	3.5	94.8
60–62	1.7	1 069	2.0	96.7
63–65	1.8	730	1.3	98.1
66–68	1.9	472	0.9	98.9
69–80	2.0	579	1.1	100.0
		54 350	100.0	

Medelvärde = 0.91

Standardavvikelse = .44

Verbal del högskoleprovet 2013-10-26

Normeringstabell

Tabell för överföring av antal rätta svar till normerad poäng. Övriga kolumner visar antalet, andelen och den kumulativa andelen provdeltagare för respektive normerad poäng.

Antal rätta svar	Normerad poäng	Antal provdeltagare	Andel provdeltagare (%)	Kumulativ andel provdeltagare (%)
0–19	0.0	1 260	2.3	2.3
20–22	0.1	1 451	2.7	5.0
23–24	0.2	1 421	2.6	7.6
25–26	0.3	1 696	3.1	10.7
27–29	0.4	3 083	5.7	16.4
30–32	0.5	3 659	6.7	23.1
33–35	0.6	4 042	7.4	30.6
36–39	0.7	5 574	10.3	40.8
40–42	0.8	4 286	7.9	48.7
43–45	0.9	4 247	7.8	56.5
46–48	1.0	4 030	7.4	63.9
49–51	1.1	3 678	6.8	70.7
52–53	1.2	2 310	4.3	75.0
54–56	1.3	3 163	5.8	80.8
57–59	1.4	2 714	5.0	85.8
60–62	1.5	2 385	4.4	90.2
63–65	1.6	1 907	3.5	93.7
66–68	1.7	1 463	2.7	96.4
69–71	1.8	947	1.7	98.1
72–73	1.9	463	0.9	98.9
74–80	2.0	571	1.1	100.0
		54 350	100.0	

Medelvärde = 0.91

Standardavvikelse = .46