



Universitets- och
högskolerådet

Högskoleprovet

Kvantitativ del

Här följer anvisningar till de kvantitativa delproven XYZ, KVA, NOG och DTK. Provhäftet innehåller 40 uppgifter och den totala provtiden är 55 minuter.

XYZ – Matematisk problemlösning

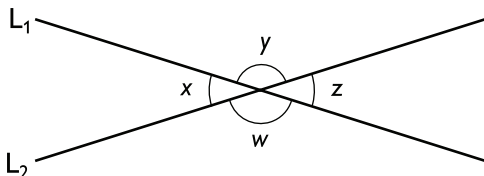
12 uppgifter. Rekommenderad provtid: 12 minuter

Delprovet XYZ handlar om matematisk problemlösning. Till varje uppgift finns fyra svarsalternativ, varav endast ett är rätt.

Exempel

Linjerna L_1 och L_2 skär varandra så att vinkeln $x \neq 90^\circ$.

Vilket svarsalternativ är med säkerhet korrekt?



- A $x + z = 90^\circ$
- B $2x + y - z = 180^\circ$
- C $y - x = 90^\circ$
- D $2w + z - x = 180^\circ$

Lösning

A och C är endast korrekta för vissa värden på vinkeln x . D är aldrig korrekt eftersom $x \neq 90^\circ$. B är alltid korrekt eftersom $x + y = 180^\circ$ och $x = z$.

Rätt svar är **B**.

KVA – Kvantitativa jämförelser

10 uppgifter. Rekommenderad provtid: 10 minuter

Delprovet KVA innehåller uppgifter med beskrivningar av två kvantiteter (I och II). Din uppgift är att jämföra de två kvantiteterna. I vissa fall ges inledande information som ska användas vid jämförelsen. Till varje uppgift finns fyra svarsalternativ, varav endast ett är rätt.

Exempel

x och y är positiva heltal.

$$xy = 42 \text{ och } x^2 + y^2 = 85$$

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

Förklaring till svarsalternativen

- A Kvantitet I är större än kvantitet II.
- B Kvantitet II är större än kvantitet I.
- C De två kvantiteterna är lika stora.
- D Förhållandet mellan de två kvantiteterna kan inte entydigt bestämmas utifrån den givna informationen.

Lösning

Antingen är $x = 6$ och $y = 7$ eller så är $x = 7$ och $y = 6$. Det går alltså inte att entydigt bestämma om x eller y är störst. Rätt svar är **D**.

NOG – Kvantitativa resonemang

6 uppgifter. Rekommenderad provtid: 10 minuter

Delprovet NOG innehåller uppgifter där varje fråga markerats med fet stil. Uppgifterna kan även innehålla viss inledande information. Därefter följer två påståenden, (1) och (2), som också innehåller information. Du ska avgöra hur mycket information, utöver den som anges i inledningen, som är tillräcklig för att *entydigt* besvara frågan. Till varje uppgift finns fem svarsalternativ, varav endast ett är rätt.

Exempel

Linn har 125 kr i tjugokronorssedlar och femkronor. **Hur många femkronor har Linn?**

- (1) Linn har färre än 5 femkronor.
- (2) Linn har fler än 4 tjugokronorssedlar.

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

Förklaring till svarsalternativen

- A Informationen i (1) är i sig tillräcklig. Informationen i (2) är i sig inte tillräcklig.
- B Informationen i (2) är i sig tillräcklig. Informationen i (1) är i sig inte tillräcklig.
- C För att få tillräcklig information krävs att (1) används tillsammans med (2). Enbart (1) eller enbart (2) ger inte tillräcklig information.
- D (1) och (2) innehåller var för sig tillräckligt mycket information.
- E Inte ens (1) tillsammans med (2) ger tillräcklig information.

Lösning

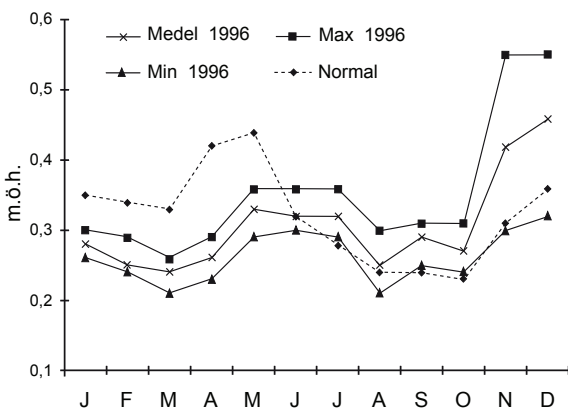
Informationen i (1) är tillräcklig för att räkna ut att Linn har 1 femkrona. Med enbart informationen i (2) kan vi räkna ut att Linn har antingen 1 eller 5 femkronor. Informationen i (2) räcker alltså inte för att entydigt besvara frågan. Rätt svar är **A**.

DTK – Diagram, tabeller och kartor

12 uppgifter. Rekommenderad provtid: 23 minuter

Delprovet DTK innehåller diagram, tabeller, kartor och andra grafiska framställningar. Uppgifterna ska lösas med hjälp av den information som finns på respektive uppslag. Till varje uppgift finns det fyra svarsförslag. Välj det som **bäst** besvarar frågan.

Exempel



Vattenståndet i Mälaren. Medelvärde, minimivärde och maxivärde för varje månad 1996, samt månadernas normalvärde. Meter över havet (m.ö.h.).

Studera det högsta och det lägsta vattenstånd som uppmättes i Mälaren under 1996. **Hur stor var skillnaden?**

- A 0,20 m
- B 0,30 m
- C 0,35 m
- D 0,45 m

Lösning

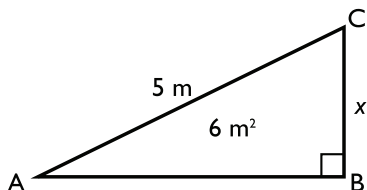
Det högsta vattenståndet som uppmättes i Mälaren 1996 var ungefär 0,55 m.ö.h. och det lägsta vattenståndet ungefär 0,21 m.ö.h. Skillnaden mellan det högsta och det lägsta vattenståndet var 0,34 meter (0,55 – 0,21). Det svarsförslag som bäst besvarar frågan är 0,35 m. Rätt svar är **C**.

Konventioner – Kvantitativ del

XYZ, KVA och NOG

Dessa konventioner gäller om inte annat anges i den enskilda uppgiften.

- Alla variabler är reella tal.
- Med *medelvärde* avses det vanliga (aritmetiska) medelvärdet.
- I ett koordinatsystem är axlarna ritade i en och samma skala.
- Ett *slumpmässigt* val av ett objekt innebär att alla objekt har samma sannolikhet att bli utvalda.
- Om antalet av ett visst slags objekt anges så avses det totala antalet av detta objekt. Står det att det finns 10 bollar i en låda och att 3 av bollarna är röda så innebär detta att det totala antalet bollar i lådan är 10 och att det finns exakt 3 röda bollar i lådan. De övriga 7 bollarna är alltså inte röda.
- Geometrisk storheter (sidlängd, radie, area, volym, vinkel, etc.) är större än noll.
- Vinklar anges i grader.
- Om A och B är punkter så kan AB avse både sträckan mellan dessa punkter och sträckans längd. Med $AB = CD$ menas alltså att sträckan CD är lika lång som sträckan AB.
- Illustrationer av geometriska objekt antas vara godtyckligt ritade, men värden och beteckningar som ges i illustrationer stämmer. Till exempel kan man i illustrationen nedan se att sidan AC är 5 m, sidan BC är x , arean är 6 m^2 och vinkeln B är rät. Det framgår däremot inte om sidan AB är längre eller kortare än sidan BC, ej heller om vinkeln A är större eller mindre än vinkeln C.



- Med *cylinder* avses en rak cirkulär cylinder.
- Med *linje* avses en rät linje. En kurva som ser rät ut är en linje. En kurva som inte ser rät ut är inte en linje.
- Punkter på en linje, en kurva eller annat geometriskt objekt ligger i den ordning de förekommer i figuren. Om en punkt ser ut att ligga på en viss sida i förhållande till en linje som är utritad i figuren så ligger den också på denna sida om linjen.
- $\sqrt{x}$ avser den positiva kvadratroten. Exempelvis är $\sqrt{4} = 2$.
- Med *jämnt delbart* avses delbart. Exempelvis är 21 jämnt delbart med 7.
- Med *hastighet* avses fart.

DTK

- All information i uppgiften inklusive frågeformulering och svarsförslag utgör en helhet. Till exempel kan svarsförslagen klargöra vilken sorts beräkning som ska utföras.
- Om en beräkning avser andelar framgår det alltid i frågan eller svarsförslagen.



Universitets- och
högskolerådet

Högskoleprovet

Verbal del

Här följer anvisningar till de verbala delproven ORD, LÄS, MEK och ELF.
Provhäftet innehåller 40 uppgifter och den totala provtiden är 55 minuter.

Ägna inte för lång tid åt varje uppgift, utan gå vidare så att du inte hamnar i tidsnöd.

ORD – Ordförståelse

10 uppgifter. Rekommenderad provtid: 3 minuter

I delprovet ORD inleds varje uppgift med ett ord i fetstil. Under detta finns fem svarsförslag. Välj det svarsförslag som **bäst** motsvarar innebörden av det fetstilta ordet.

Exempel

fabel

- A intetsägande fras
- B högtidligt tal
- C moraliserande saga
- D dagdröm
- E falsk anklagelse

En **fabel** är en moraliserande saga.

Rätt svar är **C**.

LÄS – Svensk läsförståelse

10 uppgifter. Rekommenderad provtid: 22 minuter

Delprovet LÄS består av svenska texter från olika ämnesområden och av varierande längd. Varje uppgift består av en fråga med fyra svarsförslag, varav ett är rätt.

Ibland kan du klart se att ett av svarsförslagen är rätt och att de andra är fel. Ibland verkar först flera svar mer eller mindre rimliga. Då måste du, genom att jämföra de olika svarsförslagen, välja ut det som **bäst** besvarar frågan.

Observera att du ska lösa uppgifterna med ledning av den information som ges i respektive text.

MEK – Meningskomplettering

10 uppgifter. Rekommenderad provtid: 8 minuter

Uppgifterna i delprovet MEK består av korta textstycken där ett eller flera ord ersatts av en lucka markerad med _____. En uppgift kan innehålla en, två eller tre luckor. Efter varje textstycke följer fyra svarsförslag. Välj det svarsförslag som innehållsligt och språkligt passar **bäst** in i textstycket som helhet.

Exempel

Den dåliga recension som hans sista skiva fick _____ av fansen, som anser att allt han gör visar prov på konstnärlig _____.

- A accepterades – kreativitet
- B ifrågasattes – kalamitet
- C ignorerades – genialitet
- D välkomnades – sublimitet

Orden "ignorerades – genialitet" är de ord som tillsammans passar bäst in i sammanhanget. Rätt svar är därför **C**.

ELF – Engelsk läsförståelse

10 uppgifter. Rekommenderad provtid: 22 minuter

Delprovet ELF består av engelska texter från olika ämnesområden och av varierande längd. Varje uppgift består av en fråga med fyra svarsförslag, varav ett är rätt.

Ibland kan du klart se att ett av svarsförslagen är rätt och att de andra är fel. Ibland verkar först flera svar mer eller mindre rimliga. Då måste du, genom att jämföra de olika svarsförslagen, välja ut det som **bäst** besvarar frågan.

Observera att du ska lösa uppgifterna med ledning av den information som ges i respektive text.

Provpass 1

Högskoleprovet

Svarshäfte nr.

Verbal del c

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. magnifik

- A högtidlig
 - B förhärligad
 - C överordnad
 - D praktfull
 - E förfinad
-

2. fragmentering

- A utspädning
 - B nybildning
 - C sönderdelning
 - D förkortning
 - E spridning
-

3. etsa sig in

- A blanda sig i
 - B vänja sig vid
 - C kämpa sig igenom
 - D ta kontroll över
 - E bränna sig fast
-

4. valör

- A mängd
 - B värde
 - C standard
 - D form
 - E växel
-

5. uppfordrande

- A upprepande
 - B utvärderande
 - C uppmanande
 - D utmärkande
 - E upplysande
-

6. lobotomi

- A blodanalys
 - B skiktröntgen
 - C tarmundersökning
 - D hjärnoperation
 - E ögonbehandling
-

7. svartmåla

- A förtala
 - B utmärka
 - C förstöra
 - D dölja
 - E förfula
-

8. bifall

- A medverkan
 - B synpunkt
 - C tilltal
 - D lydnad
 - E samtycke
-

9. hårdragen

- A obetydlig
- B långsökt
- C plågsam
- D finkänslig
- E svårsmält

10. lekamen

- A redskap
- B kropp
- C partikel
- D gräns
- E tecken

Sill och strömming

Forskare vid Uppsala universitet och Stockholms universitet har gjort en omfattande genetisk studie av sill och strömming runt våra kuster. Forskningen visar att det finns relativt få men mycket tydliga genetiska skillnader mellan sill och strömming, och att dessa skillnader måste bero på genetisk anpassning till lokala miljöförhållanden (arten är sill, *Clupea harengus*; strömming är ett handelsnamn för östersjösill som landas norr om Kristianopel i Blekinge).

Ända sedan medeltiden har vi skilt på sill och strömming, men det är först nu som forskare fått fram vetenskapliga bevis för att de är genetiskt olika. Sillen är en av världens mest individrika fiskarter och har en enorm ekologisk och ekonomisk betydelse. Under en stor del av Sveriges historia var sill och strömming en helt avgörande födoresurs och en viktig exportvara. Sverige skulle inte vara det land det är idag om vi inte haft denna rika tillgång på sill och strömming.

Ända sedan medeltiden har vi alltså kallat den sill som fångas norr om Kalmarsund för strömming, eftersom den avviker från den sill som fångas i södra Östersjön och Västerhavet. Strömmingen är mindre till storleken och mindre fet. Linné klassificerade strömmingen som en underart till sillen. Fiskeribiologer delar upp sill och strömming i olika bestånd och använder dessa klassificeringar när man bestämmer fiskekvoter.

Tidigare studier har indikerat mycket få genetiska skillnader eller inga alls mellan olika bestånd. Kan det vara så att det egentligen bara finns en gigantisk sillpopulation och att de skillnader vi ser beror på miljöfaktorer, till exempel stora skillnader i salthalt? För att besvara denna fråga använde forskarna modern DNA-sekvensering.

– Våra resultat visar att för de allra flesta generna så hittar vi inga signifikanta skillnader alls mellan sill och strömming eller mellan olika bestånd av sill eller strömming. Detta visar att all sill och strömming vi studerat är mycket nära släkt. Men för några procent av generna hittar vi mycket tydliga skillnader, inte bara mellan sill och strömming utan också mellan olika bestånd av sill respektive strömming, säger Leif Andersson, professor i funktionsgenomik vid Uppsala universitet och professor i sjukdomsgenetik vid SLU.

– Vår samlade analys visar att de skillnader vi hittar måste bero på naturlig selektion och genetisk anpassning till lokala miljöförhållanden. Studien indikerar att sill och strömming kan bli en unik modell för att studera genetisk anpassning tack vare den ofantliga populationsstorleken som innebär att den slumpmässiga förändringen av genfrekvenser blir minimal, säger Leif Andersson.

De prover som nu har analyserats insamlades för drygt 30 år sedan som en del av Leif Anderssons examensarbete under handledning av docent (numera professor) Nils Ryman; den senare är också medförfattare till den nya studien, som publicerats i den amerikanska vetenskapsakademiens tidskrift *PNAS*. När de analyserade dessa prover för 30 år sedan kunde de använda 13 genetiska markörer, vilket var förnämligt på den tiden. I den studie som publiceras idag har de använt mer än 400 000 genetiska markörer, vilket gav en helt annan genetisk upplösning.

– Vår studie är ett fint exempel på hur den kraftfulla teknik som främst utvecklats för medicinsk forskning kan revolutionera även annan forskning, säger Leif Andersson.

LINDA KOFFMAR

Uppgifter

11. Hur förhöll sig den redovisade studiens resultat till tidigare studiers, enligt texten?

- A Det bekräftade att det inte finns några genetiska skillnader mellan sill och strömming.
- B Det visade att de genetiska skillnaderna mellan sill och strömming är färre men mer omfattande än man tidigare trott.
- C Det bekräftade att det finns få genetiska skillnader mellan sill och strömming.
- D Det visade att de genetiska skillnaderna mellan sill och strömming är mindre omfattande än man tidigare trott.

12. Inom vilken forskning kan studier av sill och strömming vara användbara, enligt texten?

- A Forskning om geners betydelse för klassificering av arter och bestånd.
- B Forskning om hur arvsanlag påverkas av miljörelaterade faktorer.
- C Forskning om vad som är arter och vad som bara bör klassificeras som underarter.
- D Forskning om hur individuella avvikelser uppstår i miljöer med likartade livsbetingelser.

Våra egna ord

Det blir Olivers tur att vara fotbollskommentator vid skolans fotbollsplan. Oliver växlar över från sin nordskånska gränsbygdsdialekt till ren stockholmska: ”Osby har ökat tempot. Bollen uppe på höger planhalva, tas kontrollerat ner av Allbäck och ett inlägg mot bortre stolpen och där finns Zlatan och Isabell.”

Är det hans egna ord? Eller lånar han orden? Var går gränsen mellan eget och annans? Är det kanske vettigare att tänka att Oliver använder språk, ord och dialekt för att utföra något, och att det då inte blir relevant att ställa frågor huruvida orden och dialekten är hans egna?

När Oliver några år tidigare var på sin första fotbollsträning så visste han inte vad ”jobba hem” och ”sprid ut er” betydde. Nu har han en väl utvecklad fotbollsvokabulär och kan dessutom använda den på ett adekvat sätt. På samma sätt utvecklar vi förmågan att behärska en rad språkliga genreformer genom att delta i sammanhang där de används och genom att härma ord eller fraser, och ibland också genom att tänja dem och förändra dem.

Är det då egentligen någon skillnad att lära sig talspråk jämfört med skriftspråkliga genrer? Och är det relevant att tala om ”egna ord”? Man kan inte ha copyright på ”Stockholm är Sveriges huvudstad”, ”i alla celler sker en förbränning” eller ”hon tittade ut genom fönstret och såg

havet”. Uttryck av denna typ är så allmänna att vi varken till vardags eller juridiskt betraktar dem som någons.

Det är klart att Oliver i en mening härmar där han står vid linjen och ropar. Men vem härmar han? Och när övergår härmandet till att vara Olivers ”eget språk”? Är det när han nästa år blivit mer detaljrik och tränat upp sitt tempo, eller är det om tjugo år när han kommenterar dotterns lag i division fyra?

Härmandet är en del av språkutvecklingen. Eleven med diabetes har läst massor av text om kroppens näringsbehov. Han talar om sådana frågor med sin dietist, sin familj och med andra barn med diabetes. När han för första gången tar ordet ”enzym” i sin mun skulle vi kunna säga att han härmas, att ordet inte är hans ”eget”, men vad är det för poäng med det? Det är väl vanligen bättre att konstatera att han börjar använda ett ord han tidigare inte använt, och rimligen blir väl orden ens egna så fort vi använder dem, eller?

Mot bakgrund av det vi vet om språkutveckling och vad språk är, verkar termen ”egna ord” inte pedagogiskt poängfull. Det verkar mer adekvat att prata om ”ord du behöver”.

CAROLA AILI

Uppgifter

13. Vad vill textförfattaren ha sagt med sitt resonemang om förhållandet mellan härmande och ”eget språk”?

- A Att det egentligen är meningslöst att tala om dem som två skilda saker.
- B Att de båda sakerna bör hållas isär om språkutvecklingen ska bli gynnsam.
- C Att härmandet är det första steget på vägen mot ett eget språk.
- D Att det i själva verket inte finns något härmande eftersom allt tillhör det egna språket.

14. Vad är det textförfattaren vill belysa när hon berör copyright?

- A Att språket har kommit att bli alltmer allmänt i sin talade form.
- B Att imitation utgör den vanligaste formen av språkanvändning.
- C Att många språkliga uttryck inte kan betraktas som ”egna”.
- D Att de ”egna” orden och uttrycken blivit allt svårare att skydda.

Tsar Putin

Recension av Anna Arutunyan: *Tsar Putin*, Ordfront, 2012.

När Vladimir Putin i mitten av juli kom till Krymsk, en by uppslukad av lera, var det ett tecken på nåd. När politiken är lika gyttig och intransparent som leran, som krävt minst 171 dödsoffer, står det enda hoppet till ett ingripande från ovan. Bara den högsta makten kan man tro på. Putins blotta närvaro blir tecknet på att någon där uppe bryr sig, och den oundvikliga uppläxningen av lokala tjänstemän beviset för att man inte är övergiven i en värld där folket och suveräner är ohjälpligt sammanbundna.

Översvämningarna i Krymsk och Putins visit inträffar efter det att Anna Arutunyan, journalist född i Ryssland men uppväxt i USA, skrivit sin bok, men sådant är stadens öde ur hennes synvinkel. Trots titeln handlar boken inte om Putin. Putins stålgrå blick, ofta mytologiserad, ser hon som ett uttryck för hans kameleontlika natur. Putin är egentligen ointressant. Han är den han förväntas vara, och som Rysslands ledare återspeglar Putin, enligt Arutunyan, Ryssland som det förväntas vara.

Beskrivningen av Putin som en naturlig konsekvens av det ryska samhället, ett tomt kärn i vilket man lägger sina förutfattade meningar, har kallats fjäskande. Det är orättvist. Men det är något beklämmande i att en bok som först ifrågasätter den masochistiska föreställningen om att ryssar inte är lämpade för demokrati ändå beskriver en "folksjäl" som tyr sig till ett korrupt och maktfullkomligt system.

Om man bortser från den nästan deterministiska beskrivningen av underkastelse i Ryssland skänker boken

en spännande inblick med historieglassögonen på. Ryssland har, vilket journalister ibland påpekar nästan skadeglatt, haft demokrati av något slag i drygt två decennier medan järnnäven sträcker sig genom århundraden.

De historiska parallellerna, som jämförelsen mellan säkerhetstjänsten KGB (i dag FSB) och Ivan den förskräckliges *opritjniki*-adel som stod över allt utom tsarens vilja, känns ibland något tesdrivna men är alltid intressanta. Även anekdoterna om polisen, affärsmännens skumrask, intelligentians avsky, fega tjänstemän och helt vanliga ryssar som inte gillar Putin men ändå röstar på honom är läsvärda i sig själva. Den svaga punkten är något svajiga uppgifter från anonyma källor om möten som skett eller inte skett.

Det är svårt att skriva ens en notis om Ryssland utan att känna sig tvungen att nämna protestgruppen Pussy Riot. Bokens avsnitt som beskriver en närmast religiös underkastelse för Kreml – som också värnar sin relation till kyrkan – bidrar också till en förståelse av det ofta missförstådda rättsfallet.

För den som stått och frusit i Moskva och sett Kremls ungdomsgäng Nasji med frenetisk iver fira Putins återkomst, eller vem som helst som undrar varför Ryssland väljer en president de flesta ryssar inte gillar (fusk är bara en faktor) ger *Tsar Putin* värdefulla insikter. Det är samtidigt synd att despotism beskrivs som inristat i Rysslands sociala DNA – en beskrivning som förresten även drabbar egyptier, libyer, syrier och andra folk under auktoritärt styre. Längs den stigen finns slutsatser som inte bara för-tätar myterna om Ryssland utan också gör dess folk en stor och orättvis björntjänst.

CARL FRIDH KLEBERG

Uppgifter

15. Vad tycks recensenten finna motsägelsefullt i boken *Tsar Putin*?

- A Att den både kritiserar och beundrar Putins sätt att leda landet.
- B Att den får Putin att framstå som både en orsak till och en följd av det ryska samhället.
- C Att den både betvivlar och befäster föreställningen om ryssars oförmåga att skapa demokrati.
- D Att den beskriver rysk despotism med utgångspunkt i både biologiska och sociala förklaringsmodeller.

16. "Trots titeln handlar boken inte om Putin", skriver recensenten. I vilken egen-skap är Putin ändå intressant för Anna Arutunyans skildring?

- A Som firad offentlig gestalt.
- B Som historiskt jämförelseobjekt.
- C Som manipulativ och maktlysten person.
- D Som representant för en auktoritär ordning.

Näringsdryck inför tarmoperation

Större kirurgiska ingrepp innebär stora påfrestningar för individen. Vid alla typer av kroppsskada sker snabba förändringar av ämnesomsättningen. Detta innebär en negativ belastning för kroppen samtidigt som frisättningen av bland annat stresshormoner ökar. Patienter med allvarliga symtom från mag-tarm-kanalen har oftast långt före operationstillfället svårigheter med en fullvärdig nutrition, vilket bidrar till ett ytterligare försämrat allmäntillstånd inför operationen. Dessutom förbereds patienter som ska genomgå kolonkirurgi traditionsenligt med dietföreskrifter, laxering och fasta.

Under 1990-talet aktualiserades problemet allt mer. Eftersom vi arbetar med denna patientgrupp bestämde vi oss för att ta reda på om kolhydratuppladdning med näringsdryck en vecka före kolonkirurgi har någon positiv effekt på patienternas postoperativa tillfrisknande.

Studien kom att omfatta totalt 55 patienter i två grupper: en interventionsgrupp med 30 personer och en kontrollgrupp med 25 personer. Patienterna var i åldrarna 20 till 80 år och hade någon av diagnoserna kolontumör eller divertikulit. Under perioden april 1999 till maj 2001 genomgick de planerad kolonkirurgi såsom hemikolektomi, sigmoideumresektion och anteriorresektion. I interventionsgruppen ingick 21 kvinnor och 9 män, medan kontrollgruppen bestod av 15 kvinnor och 10 män. Medelåldern var drygt 61 år i båda grupperna. Fördelningen av diagnoser var densamma i båda grupperna.

I interventionsgruppen fick samtliga patienter före operationen ett kolhydrattillskott i form av 200 milliliter av en näringsdryck som gav 125 kilokalorier per 100 milliliter. Tillskottet gavs morgon och kväll under sju dagar före planerad operation.

Kontrollgruppen bestod av patienter som hade samma diagnoser som interventionsgruppen och som året före genomgått en kolonoperation. Operationsförberedelserna var desamma som i interventionsgruppen, med undantag för kolhydrattillskottet.

Patienterna som ingick i interventionsgruppen tillfrågades muntligt och fick skriftlig information. Vid mottagningsbesöket fick de flesta patienterna med sig näringsdrycken hem, medan andra valde att hämta den på vårdavdelningen. Näringsdrycken var kostnadsfri.

Tidpunkten för postoperativ gasavgång och postoperativ faecesavgång samt vårdtidens längd studerades. Önskvärt hade varit att mäta serumalbuminvärdet, då det har betydelse för bland annat sår läkningen. Det var inte genomförbart då värdet saknades i många av kontrollgruppens journaler.

Eftersom det är viktigt för patientens välbefinnande att tarmen fungerar, var valet av dessa kriterier betydelsefullt ur ett omvårdnadsperspektiv. Tidpunkten för när tarmen kommer i gång är även avgörande för vårdtidens längd.

Vad gäller tarmfunktionen kunde i vår studie inga negativa komplikationer påvisas med att ge patienten ett kolhydrattillskott. Patienterna i interventionsgruppen hade tidigare gas- och faecesavgång än kontrollgruppen. Hälften av samtliga patienter i interventionsgruppen hade gasavgång inom tre dagar efter operation jämfört med 40 procent i kontrollgruppen. Medelantalet dagar från operation till gasavgång var 3,5 i interventionsgruppen jämfört med 4,0 i kontrollgruppen.

Tidpunkten för den första avföringen efter operation var i medeltal 5,0 dagar i interventionsgruppen jämfört med 5,3 dagar i kontrollgruppen. I interventionsgruppen hade 70 procent avföring inom de fem första dagarna efter operation jämfört med 56 procent i kontrollgruppen.

I interventionsgruppen gick 50 procent av patienterna hem inom sju dagar jämfört med 32 procent i kontrollgruppen. Antalet vård dagar varierade mellan 3 och 16 dagar i de båda grupperna, median 7,5 i interventionsgruppen (5 till 13 dagar) och median 8,0 (3 till 16 dagar) i kontrollgruppen. Generellt kan sägas att vårdtiderna blir allt kortare för varje år, vilket kan förklara skillnaden.

Anestesiföreskrifterna har ändrats sedan studien gjordes. Patienterna behöver inte längre fasta från midnatt, utan tillåts dricka fram till tre timmar före anestesi. Nu skulle det alltså vara möjligt att låta patienten inta den sista drycken så sent som på operationsdagens morgon, vilket kanske ytterligare skulle kunna förbättra patientens allmänstatus.

Många patienter i studien upplevde det positivt att dricka näringsdrycken. De uttryckte ett välbefinnande och att de kände sig i gott skick inför operationen. Välbefinnande är svårt att mäta, då det är en subjektiv upplevelse. Men vår uppfattning är ändå, utifrån vår kliniska erfarenhet, att patienternas välbefinnande ökade genom kolhydrattillskottet. Patienter som har återkommit för andra operationer har önskat näringsdryck även då.

Nutritionsfrågor är en viktig del i vården. Vi tycker att de bör uppmärksammas ytterligare genom att det upprättas så kallade näringsråd som arbetar för att lyfta fram nutritionsproblem. Även tidigare rutiner inför operationer bör ses över, då anestesis föreskrifter har ändrats markant. En kommande studie skulle kunna innefatta större patientgrupper och intag av näringsdryck även på operationsdagens morgon. Man skulle också kunna undersöka

om och i vilken grad serumalbuminet påverkas av ett extra kolhydrattillskott, eftersom hypoalbuminemi har visat sig kunna orsaka långsammare sårhäkning. I en randomiserad, kontrollerad studie skulle patientens allmäntillstånd och välbefinnande kunna följas en längre tid.

LENA SAHLIN-ÖSTERLUND, INGER FORSMAN,
GUNHILD DAHLBERG & INGRID LINDQVIST

nutrition = näring, näringstillförsel

kolon = tjocktarm

faeces = avföring

serumalbumin = protein i blodet

anestesi = bedövning

Uppgifter

17. Vilket av följande skilde *inte* interventionsgruppen från kontrollgruppen, enligt texten?

- A Andelen patienter som tre dagar efter operation hade gasavgång.
- B Tidpunkten för det kirurgiska ingreppet.
- C Andelen patienter med diagnoserna kolontumör respektive divertikulit.
- D Vårdtiden efter operation.

18. Vilket skäl anges för att ge just den studerade gruppen patienter näringsdryck inför operation?

- A De är ofta i dålig kondition före operation.
- B De har ofta svårt att äta fast föda dagarna före operation.
- C De är ofta dåliga på att tillgodogöra sig den näring de erbjuds just före operation.
- D De har ofta svårt att äta efter operation.

19. Vad anger textförfattarna som stöd för att de patienter som fick kolhydrattillskott upplevde det som positivt?

- A Patienternas vårdtid förkortades något jämfört med om de inte skulle ha fått tillskottet.
- B Patienterna har visat intresse för att upprepa proceduren i samband med senare kirurgiska ingrepp.
- C Patienternas postoperativa gas- och faecesavgång skedde avsevärt tidigare än om de inte hade fått tillskottet.
- D Patienterna har inte på något sätt antytt att tarmfunktionen skulle ha blivit sämre.

20. Vad är enligt texten anledningen till att patienter hittills inte fått näringsdryck timmarna före operation?

- A Det har saknats lämpligt kosttillskott.
- B Det har inte efterfrågats.
- C Det har ansetts vara en för stor påfrestning.
- D Det har inte varit tillåtet.

21. Tiggarmunkarna tillhörde en ny typ av ____ som ägnade sig åt att predika och undervisa i stället för att leva bakom klostermurarna. De kallades tiggarmunkar därför att de levde på ____.

- A munkordnar – allmosor
- B klosterceller – gengåvor
- C broderskap – eftergifter
- D trotjänare – munsänkare

22. Ibland ____ makthavare uttalanden som de överhuvudtaget inte har gjort, normalt då av motståndare.

- A tillskrivs
- B tillämpas
- C tillgodoräknas
- D tillbakavisas

23. Kompressionsstrumpor användes ursprungligen inom den medicinska vården för att ____ blodcirkulationen och minska svullnad i benen, men på senare år har man börjat använda strumporna även inom idrotten eftersom de kan ____ koncentrationen av mjölksyra och andra ____ som uppstår i samband med träning.

- A upprätthålla – förbättra – mineraler
- B hämma – balansera – kroppsvätskor
- C underlätta – minska – slaggprodukter
- D befrämja – öka – födoämnen

24. Omfånget av Rembrandts kända produktion har med tiden stabiliserat sig någonstans mellan 250 och 300 målningar. Risken för att förfälskningar ska vara i omlopp ____ idag genom en rad metoder som med stor säkerhet gör det möjligt att bestämma om en målning är en Rembrandt eller ej.

- A verifieras
- B minimeras
- C optimeras
- D approximeras

25. Hur ska Sverige kunna ____ sig i den internationella konkurrensen och förstärka sin position som en ledande kunskapsnation? Ett första steg är att titta på de ____ som styr fördelningen av statliga forskningsmedel.
- A aktivera – kunskaper
 - B markera – behov
 - C hävda – kriterier
 - D anförtro – institutioner
26. Riktiga skor är på väg ut, medan gymnastikskorna breder ut sig. Följande ____ väcker numera inget uppseende: kavaj, byxor med pressveck och vita sneakers.
- A manér
 - B klädsamhet
 - C ekipage
 - D mundering
27. Svenska journalister i allmänhet och filmkritiker ____ är överlag en trendmedveten skara som gärna ligger i ____ vad gäller nya politiska och psykologiska strömningar.
- A för den delen – tiden
 - B dessutom – centrum
 - C förvisso – framkant
 - D i synnerhet – frontlinjen
28. Marie C. Nelson och Staffan Förhammar har gjort en historisk studie av sanatoriet Apelviken och tagit fasta på två ____: den socialpolitiska och den vetenskapliga. I båda fallen var den studerade perioden, 1900-talets tre första decennier, en ____ mellan olika synsätt. ”Studien ger bland annat en bild av övergången från privat ____ till en begynnande välfärdsstat”, säger Förhammar.
- A perspektiv – samordning – antroposofi
 - B aspekter – brytningstid – filantropi
 - C förhållanden – sammansmältning – diakoni
 - D angreppspunkter – övergångsålder – autonomi

29. Det är som om själva _____ har blivit en subkultur i USA, avskild från mediernas rapporteringar och diskussioner där rena påhitt snabbt etableras som vedertagna sanningar.
- A verkligheten
 - B skrivandet
 - C religionen
 - D ljugandet
30. Ett av de utmärkande dragen hos "flow" är total koncentration och därmed en _____ förmåga att reagera på andra _____ än de som tillhör uppgiften. Detta är inte alltid så lyckat om problemlösningen förutsätter samarbete och ett fungerande rollspel.
- A bristande – stimuli
 - B ökad – impulser
 - C naturlig – situationer
 - D oöverträffad – direktiv

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.

1. Vad är $\frac{3}{7} - \frac{2}{3}$?

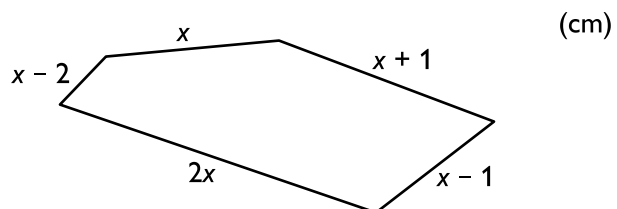
A $-\frac{2}{7}$

B $-\frac{5}{21}$

C $\frac{1}{4}$

D $\frac{9}{14}$

2. Femhörningens omkrets är 19 cm. Vad är x ?



A 2

B 2,5

C 3

D 3,5

3. Hur många procent är 7,50 kr av 25 kr?

- A 25 procent
- B 30 procent
- C 35 procent
- D 40 procent

4. Vad är koordinaterna för mittpunkten på sträckan som har $(-3, 1)$ och $(7, -3)$ som ändpunkter?

- A $(-1, -1)$
- B $(-1, 2)$
- C $(2, -1)$
- D $(2, 2)$

5. Om $x^{-1} = \frac{2}{7}$ vad är då x^{-2} ?

A $-\frac{4}{49}$

B $\frac{4}{49}$

C $-\frac{7}{2}$

D $\frac{7}{2}$

6. Adam, Bertil, Cesar och David sätter sig slumpmässigt ner på var sin sida av ett litet kvadratisk bord. **Hur stor är sannolikheten att Cesar sitter mitt emot David?**

A $\frac{1}{2}$

B $\frac{1}{3}$

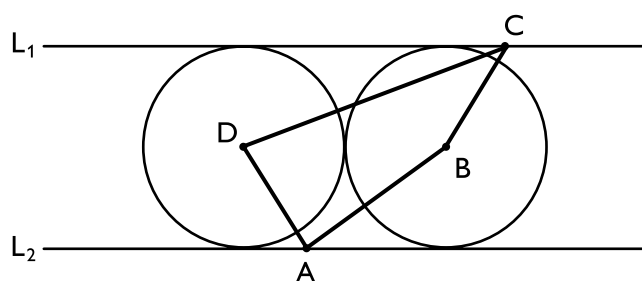
C $\frac{1}{4}$

D $\frac{1}{5}$

7. Både x och y är jämna tal. Vilket av följande svarsförslag kan vara ett udda tal?

- A $x + y - 2$
- B $x(y + 1)$
- C $(x + 1)/(y + 1)$
- D $(x - y)^2$

8. Linjerna L_1 och L_2 är parallella. Två cirklar tangerar varandra och båda linjerna. Cirklarnas radier är 3 cm. Punkten D och punkten B är medelpunkter i respektive cirkel. Vad är arean av fyrhörningen ABCD?



- A 6 cm^2
- B 18 cm^2
- C 24 cm^2
- D 27 cm^2

9. $f(x) = 2x$
 $g(x) = x^2$

Vad är $f\left(\frac{3}{2}\right) - g\left(\frac{3}{2}\right)$?

A $-\frac{3}{2}$

B 0

C $\frac{3}{4}$

D $\frac{3}{2}$

10. Vilket svarsförslag ger alla lösningar till olikheten $3 - 2x < 1$?

A $x < 1$

B $x > 1$

C $x < 2$

D $x > 2$

11. Vilket svarsförslag motsvarar $\frac{6}{\sqrt{2}}$?

- A $\sqrt{3}$
- B $\sqrt{6}$
- C $2\sqrt{3}$
- D $3\sqrt{2}$

12. $2px + p = (12 - p)x + 1$

Vilket värde ska konstanten p ha för att lösningen till ekvationen ska vara $x = -\frac{1}{2}$?

- A $-\frac{1}{21}$
- B 10
- C $\frac{14}{5}$
- D 12

13. $x < 0$

Kvantitet I: x^2

Kvantitet II: x^3

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

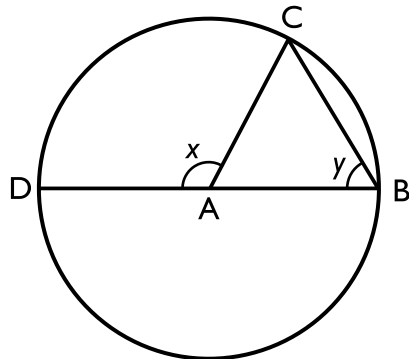
14. En klass består av 30 elever. Medellängden för eleverna ändras inte om Anna och Bosse lämnar klassen och Christina och Daniel tillkommer.

Kvantitet I: Annas längd

Kvantitet II: Christinas längd

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

15. ABC är en triangel där B och C ligger på en cirkel och A ligger i cirkelns medelpunkt. DB är cirkelns diameter.



Kvantitet I: x

Kvantitet II: $2y$

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

16. På planeten Zeta går det 400 dagar på ett år, och invånarna där har delat upp året så att varje månad har 40 dagar och varje vecka har 5 dagar.

Kvantitet I: Sannolikheten att en slumpmässigt vald dag ligger i årets första månad

Kvantitet II: Sannolikheten att en slumpmässigt vald dag är den första dagen i någon av årets veckor

- 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: $\frac{37}{-13} \cdot \frac{-3}{7}$

Kvantitet II: $1 + \frac{4}{9}$

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

18. $f(x) = 3x^3 + 2x^2 - 5x + 1$

Kvantitet I: $f(-1)$

Kvantitet II: $f(0)$

- 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:* Den sammanlagda arean av sidoytorna på en kub med volymen 125 cm^3

Kvantitet II: 125 cm^2

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

20. *Kvantitet I:* 7^3

Kvantitet II: 111π

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

21. $2x - (3 - y) = y$

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

22. 35 % av x är lika med 55 % av $(x + 10)$

Kvantitet I: x

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

23. Kalle ska posta två paket, ett brunt och ett vitt. Det vita paketet väger 5 kg.

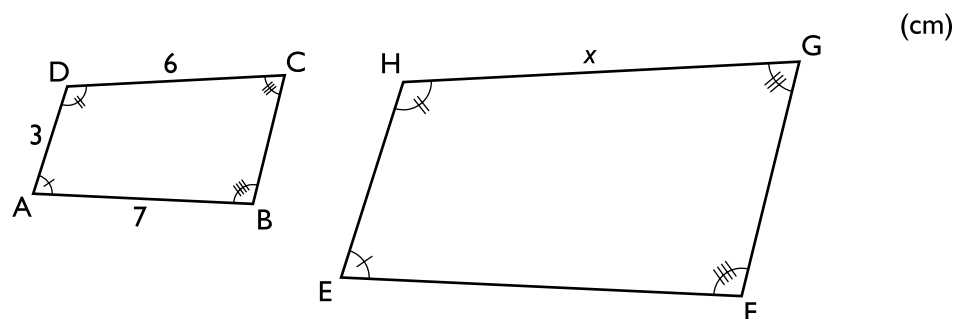
Hur många kilogram mer väger det bruna paketet än det vita?

- (1) Om det vita paketet hade vägt 3 gånger så mycket, så hade det ändå varit lättare än det bruna paketet.
- (2) Det bruna paketet väger 3,8 gånger så mycket som det vita paketet.

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. Fyrhörningarna ABCD och EFGH är likformiga. **Vilket värde har x ?**



- (1) Omkretsen av fyrhörningen ABCD är 21 cm.
- (2) Sidan FG är 10 cm.

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. En bil kör från A till B med medelhastigheten 60 km/h för att sedan återvända till A.
Vad är medelhastigheten för hela resan?

- (1) Resan från A till B tog 50 % längre tid än resan från B till A.
- (2) Avståndet mellan A och B är 100 km.

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. Är $z < 0$?

- (1) $xz > yz$
- (2) $xy > yz$

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. Hur stor andel av sitt liv har Frida varit vän med Alice?

- (1) Frida och Alice blev vänner för fyra år sedan.
- (2) Om 6 år har Frida varit vän med Alice under halva sitt liv.

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. Till en middag bakades ett antal lika stora pajer. Hur många pajer bakades?

- (1) Det blir fyra pajer över om varje middagsgäst får två pajer.
- (2) Det fattas en paj för att varje middagsgäst ska få tre pajer.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

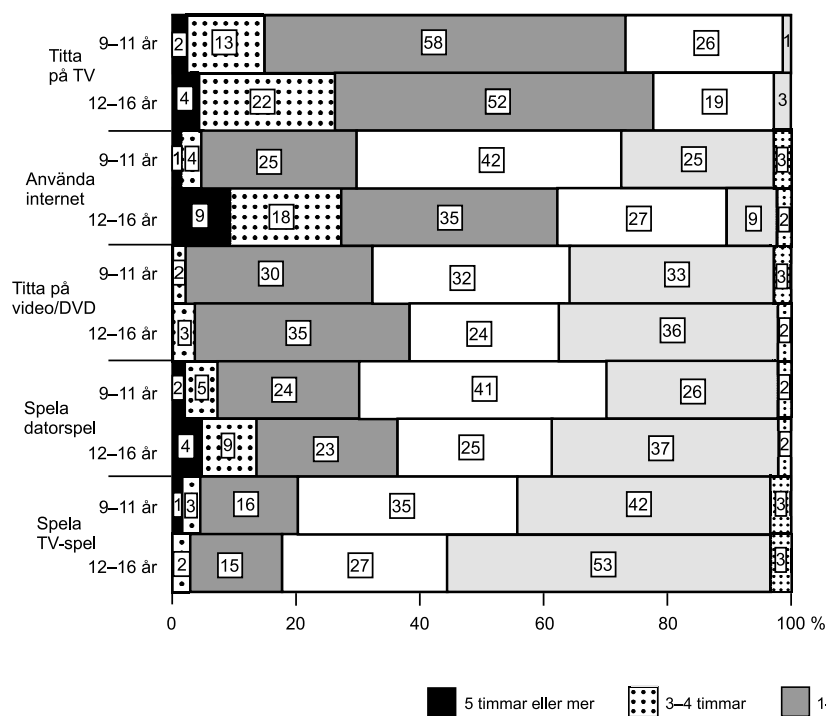
- A i (1) men ej i (2)
- B i (2) men ej i (1)
- C i (1) tillsammans med (2)
- D i (1) och (2) var för sig
- E ej genom de båda påståendena

Barn och medier

I en studie som genomfördes 2006 ställdes ett antal frågor till barn och föräldrar om barns användning och upplevelser av olika medier. Nedan redovisas svaren på några av de frågor som ställdes.

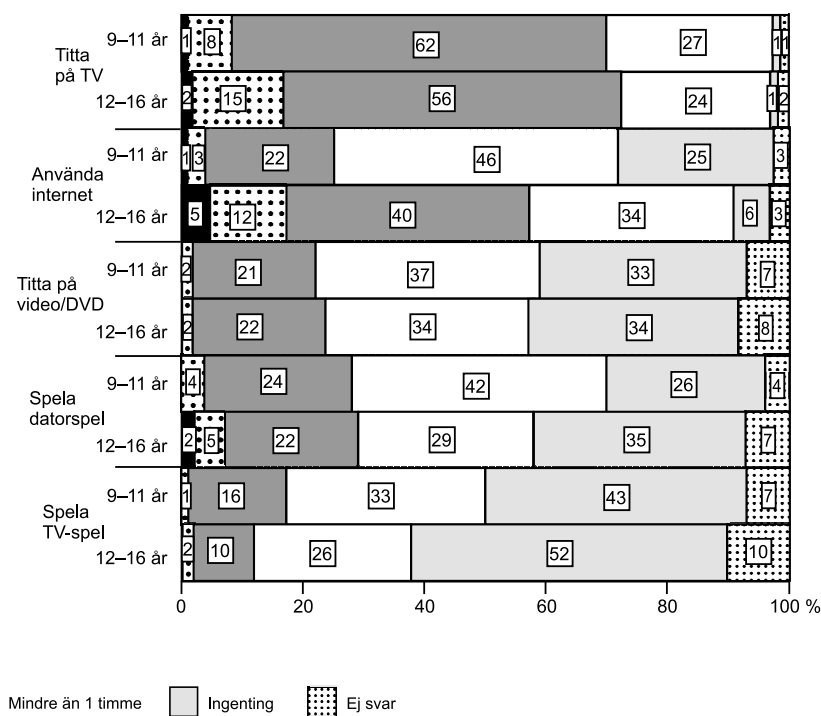
Antal 9–11-åringar: 702
Antal 12–16-åringar: 677

Om du tänker på en vanlig dag, ungefär hur länge brukar du ... ?



Antal föräldrar till 9–11-åringar: 734
Antal föräldrar till 12–16-åringar: 641

Om du tänker på en vanlig dag, ungefär hur länge brukar barnet ... ?



Uppfattningen bland barn och föräldrar om hur mycket tid barn ägnar åt olika medier en vanlig dag. Procent.

Uppgifter

29. Vad angav cirka en fjärdedel av 12–16-åringarna att de ägnade sig åt 1–2 timmar en vanlig dag?

- A Titta på TV
- B Använda internet
- C Spela datorspel
- D Spela TV-spel

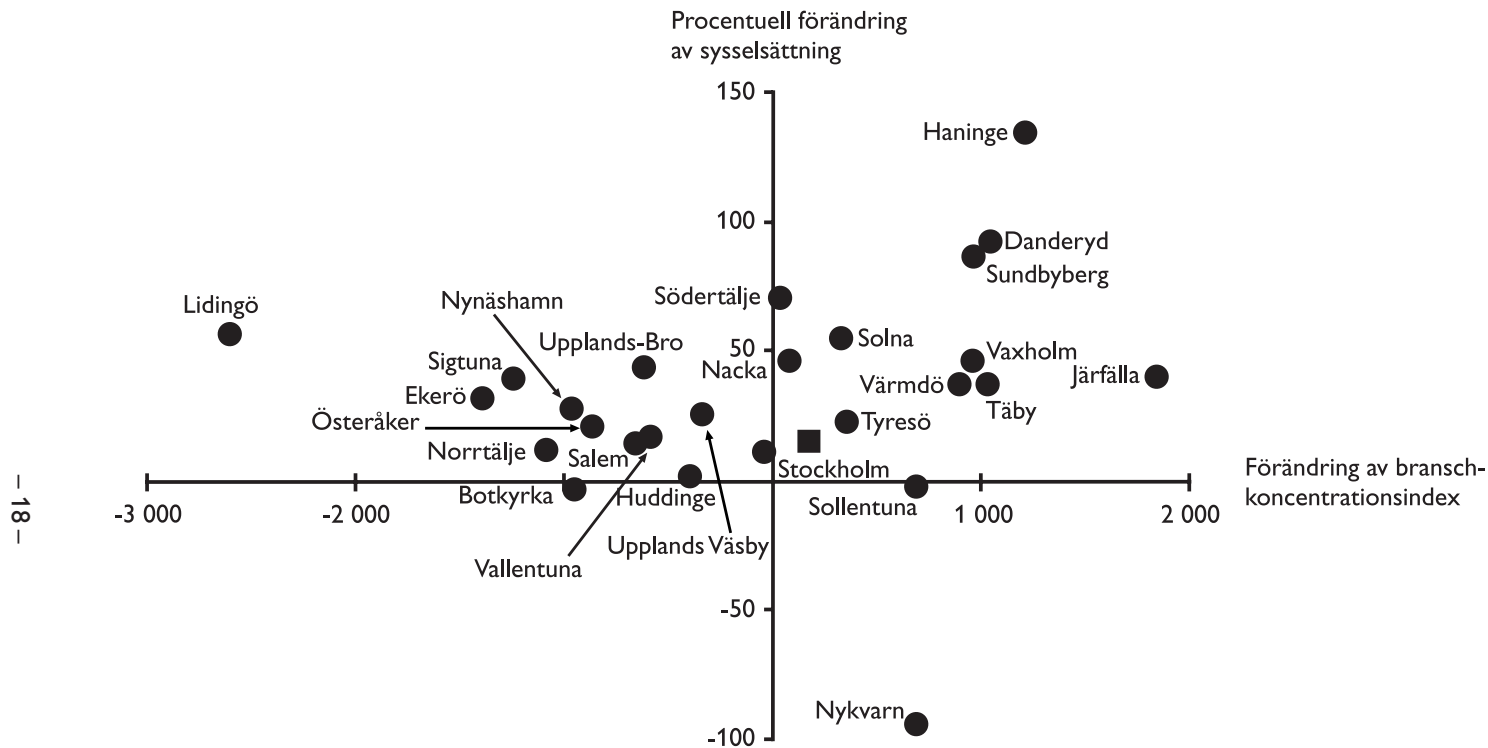
30. Hur mycket större var andelen 12–16-åringar som angav att de en vanlig dag tittade på video/DVD minst 1 timme jämfört med andelen föräldrar till 12–16-åringar som angav att barnet en vanlig dag tittade på video/DVD minst 1 timme?

- A 10 procentenheter
- B 14 procentenheter
- C 24 procentenheter
- D 34 procentenheter

31. Sammanlagt hur många barn i studien angav att de tittade på TV 3–4 timmar en vanlig dag?

- A 40
- B 150
- C 240
- D 350

Kreativa näringar i Stockholms läns kommuner



Förändring av branschkoncentrationsindex¹ respektive sysselsättning inom kreativa näringar² i Stockholms läns kommuner 2002 jämfört med 1997. Hela Stockholms län redovisas som en kvadrat i figuren.

¹ Branschkoncentrationsindex är ett mått på hur många branscher som finns representerade. Indexet går från 0 till 10 000 där ett högt värde indikerar hög koncentration (dvs. få branscher). I figuren ovan redovisas endast förändringen av detta index.

² Kreativa näringar är ett samlingsbegrepp som avser branscherna arkitektur, design, hantverk, film och video, förlagsverksamhet, tv och radio, konst- och antikmarknaden, reklam, mode, musik, scenkonst, mjukvara för interaktiv fritid samt mjukvara för datortjänster.

Uppgifter

32. Hur stor var skillnaden mellan Solna och Värmdö med avseende på hur sysselsättningen respektive branschkoncentrationen inom de kreativa näringarna hade förändrats?

- A 20 procentenheter respektive 550 indexenheter
- B 25 procentenheter respektive 50 indexenheter
- C 35 procentenheter respektive 0 indexenheter
- D 45 procentenheter respektive 900 indexenheter

33. Vilket svarsförslag är korrekt avseende de kreativa näringarna i de olika kommunerna?

- A I Lidingö hade sysselsättningen minskat med 55 procent medan branschkoncentrationsindex hade minskat med 2 600.
- B I Huddinge hade sysselsättningen minskat med 40 procent medan branschkoncentrationsindex var oförändrat.
- C I Vaxholm hade sysselsättningen ökat med 45 procent medan branschkoncentrationsindex hade minskat med 950.
- D I Nykvarn hade sysselsättningen minskat med 95 procent medan branschkoncentrationsindex hade ökat med 700.

34. Vilken kommun avses?

Sysselsättningen inom de kreativa näringarna hade ökat, men ökningen var mindre än 25 procent. Branschkoncentrationsindex hade minskat med mer än 1 000 enheter.

- A Ekerö
- B Norrtälje
- C Nynäshamn
- D Österåker

Försäljning av läkemedel

Försäljning av receptbelagda läkemedel inom olika läkemedelsgrupper till kvinnor respektive män 2004 och 2005. Försäljningen anges dels i miljoner kronor (AUP¹) och dels som miljoner DDD².

Läkemedelsgrupp	Miljoner kronor (AUP)		Miljoner DDD	
	2004	2005	2004	2005
Kvinnor				
A Matsmältningsorgan och ämnesomsättning	1 614	1 612	318	320
B Blod och blodbildande organ	640	629	526	538
C Hjärta och kretslopp	1 641	1 590	594	628
D Hud	345	331	343	348
G Urin- och könsorgan samt könshormoner	977	949	313	292
H Hormoner exkl. könshormoner	385	388	77	78
J Infektionssjukdomar	597	613	30	31
L Tumörer och rubbningar i immunsystemet	1 198	1 276	14	15
M Rörelseapparaten	708	619	102	100
N Nervsystemet	2 657	2 630	403	413
P Antiparasitära, insektsdödande och repellerande medel	27	28	1	1
R Andningsorganen	1 115	1 177	190	193
S Ögon och öron	326	324	35	35
V Varia	47	48	0	0
Totalt	12 275	12 215	2 947	2 992
Män				
A Matsmältningsorgan och ämnesomsättning	1 353	1 366	222	225
B Blod och blodbildande organ	1 173	1 168	371	385
C Hjärta och kretslopp	1 727	1 640	614	657
D Hud	308	296	237	243
G Urin- och könsorgan samt könshormoner	480	513	36	39
H Hormoner exkl. könshormoner	322	321	27	28
J Infektionssjukdomar	539	569	22	23
L Tumörer och rubbningar i immunsystemet	1 096	1 177	14	15
M Rörelseapparaten	326	270	57	55
N Nervsystemet	1 812	1 865	240	247
P Antiparasitära, insektsdödande och repellerande medel	18	21	1	1
R Andningsorganen	818	864	139	140
S Ögon och öron	196	198	21	22
V Varia	55	57	0	0
Totalt	10 224	10 325	2 001	2 080

¹ AUP står för apotekens utförsäljningspris.

² Måttenheden DDD (definierad dygnsdos) är den förmodade genomsnittliga dygnsdosen då läkemedlet används av en vuxen.

Uppgifter

35. Hur stor var den totala försäljningen inom läkemedelsgrupp C jämfört med inom läkemedelsgrupp J år 2004, i DDD räknat?

- A 18 gånger så stor
- B 20 gånger så stor
- C 23 gånger så stor
- D 28 gånger så stor

36. Med hur mycket ökade det totala värdet av läkemedelsförsäljningen från 2004 till 2005?

- A 41 miljoner kronor
- B 60 miljoner kronor
- C 79 miljoner kronor
- D 101 miljoner kronor

37. Hur stor var den totala försäljningen år 2004 för de fyra läkemedelsgrupper som då hade störst försäljning, i DDD räknat?

- A 1 462 miljoner DDD
- B 1 866 miljoner DDD
- C 3 328 miljoner DDD
- D 3 459 miljoner DDD

1000Rdr

2500
2400
2300
2200
2100
2000
1900
1800
1700
1600
1500
1400
1300
1200
1100
1000
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0

1740 1743 1745 1749 1752 1754 1756 1758 1762 1763 1765 1766 1769 1771 1775 1778 1780 1783 1785 1787 1789 1793 1794 1797 1798 1801 1803 1804 1807 1810 1811 1813

— Total
- - - Livsmedel
○— Textilråvaror
□— Färdiga textilvaror
..... Drycker
◊— Specier och kryddkrämarvaror
△— Drogerier, färger och tobak
--- Interpolerade tal¹

1000Rdr

2500
2400
2300
2200
2100
2000
1900
1800
1700
1600
1500
1400
1300
1200
1100
1000
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0

¹ Ungefärliga beräkningar mellan kända värden.

Uppgifter

38. Med hur mycket, räknat i riksdaler, hade importvärdet av livsmedel respektive textilråvaror förändrats 1790 jämfört med året innan?

	<u>Livsmedel</u>	<u>Textilråvaror</u>
A	0	40 000
B	50 000	70 000
C	50 000	190 000
D	190 000	40 000

39. För vilket av följande år gällde att importvärdet av livsmedel utgjorde mindre än hälften av Sveriges totala importvärde samtidigt som det totala importvärdet var större än 1,2 miljoner riksdaler?

- A 1756
- B 1769
- C 1778
- D 1788

40. Med hur många procent hade det totala importvärdet förändrats 1795 jämfört med 1755?

- A 15 procent
- B 30 procent
- C 45 procent
- D 55 procent

Provpass 4

Högskoleprovet

Svarshäfte nr.

Verbal del e

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. nisch

- A brytpunkt
- B avstickare
- C specialområde
- D alternativ
- E mönster

2. momentan

- A utsträckt
 - B enformig
 - C unik
 - D tillfällig
 - E löpande
-

3. föreskrift

- A bestämmelse
- B intyg
- C förslag
- D inledning
- E överenskommelse

4. käbbla

- A reta
 - B klaga
 - C störa
 - D härja
 - E gräla
-

5. exil

- A främlingskap
- B landsflykt
- C utgångsförbud
- D krigstillstånd
- E utvandring

6. i gåsmarsch

- A i rad
 - B på rymmen
 - C i rask takt
 - D med jämna steg
 - E under stök och bök
-

7. installation

- A invigning i ämbete
- B handläggning
- C inställd föreställning
- D positionsmarkering
- E inlärningsprocess

8. undergräva

- A förbereda
 - B missbedöma
 - C avslöja
 - D försvaga
 - E etablera
-

9. gastronomi

- A vältalighet
- B stjärntydning
- C finare matlagning
- D läkemedelslära
- E spådomskonst

10. stipulerad

- A föråldrad
- B inspirerad
- C fastställd
- D rangordnad
- E förväntad

Calle Schewen

*I Roslagens famn
på den blommande ö
där vågorna klucka mot strand
och vassarna vagga
och nyslaget hö
det doftar emot mig ibland ...*

Även bland Taube-fantaster finns nog en och annan som tycker att raderna känns en smula slitna.

Men för många är *Calle Schewens vals*, med sin både livsbejakande och vemodiga skildring av svensk högsommar, snarare oerhört slitstark. Vissa betraktar rentav valsen som ett bättre alternativ till nationalsången.

För filmregissören Bo Widerberg fungerade det nyslagna höet som ett musikaliskt doftminne: ”Det är nästan så man nyser när man hör den.”

Visan har med tiden blivit allmängiltig, men den skrevs vid ett speciellt tillfälle och är knuten till en särskild plats.

Det var juli 1931 och diktaren Evert Taube skulle bli upptagen som medlem i Pelarorden, en sammanslutning av skärgårdsälskare och skärgårdsbor. Det skulle ske vid den årliga sommarfesten på Håtö svansar, två sammanvuxna småöar i Furusundsfjärdens västra kant.

Det finns olika versioner av hur sången kom till. Enligt en av Taubes egna kom han seglande, försenad till sam-

mankomsten. Han blev då ”kidnappad” av några pelarbröder på befallning av ordenshövdingen Albert Engström och fick i uppgift att omgående dikta en visa, passande till evenemanget.

Efter att ha kämpat en bra stund får Taube syn på öns ägare, Carl Schewen, där denne sitter i bersån vid bryggan. En ung flicka går fram till honom och bjuder upp till dans. Därmed har Taube motivet klart för sig. Visan skrivs snabbt ihop och framförs av Taube till ordensbrödernas bifall.

En annan version gör gällande att Carl Schewen tog sin svängom med ”Roslagens ros” först dagen efter ordensmötet på Svansarna och då på Betsö, någon sjömil i nordostlig riktning. Taube var på plats och lät sig inspireras, men visan var inte klar förrän ett par månader senare.

Men det finns också uppgifter om att visan skrevs före ordensfesten.

Carl Schewen, som levde fram till 1954, blev i vart fall kändis på kuppen. Han lär ha gillat valsen, särskilt musiken. Men uppmärksamheten blev med tiden något besvärande för den tillbakadragne godsägaren.

BJÖRN FORSMAN

Uppgifter

11. Av texten framgår att synen på visan *Calle Schewens vals* genomgått en förändring sedan den skrevs. Hur kan man beskriva denna förändring?

- A Visan har alltid varit omtyckt men är numera i stort sett bortglömd.
- B Visan utgick från ett då aktuellt sammanhang, men själva grundtematiken har blivit otidsenlig.
- C Visan skildrade en specifik händelse men har efter hand fått en universell betydelse.
- D Visan har alltid ansetts vemodig men har med tiden hyllats för sin livsbejakande tematik.

12. Ger texten någon förklaring till att det finns så många versioner av hur *Calle Schewens vals* kom till?

- A Ja, skrönor är en del av livet på skärgårdsöarna.
- B Ja, Carl Schewen drog sig undan och behöll sanningen för sig själv.
- C Ja, tillkomsten skedde vid ett händelserikt tillfälle.
- D Nej, någon sådan förklaring ges inte i texten.

Alkoholproblemet

Historiskt sett har ambitionen att hålla nere alkoholkonsumtionen i Sverige varit starkt präglad av nykterhetsrörelsen, vilken tidigare ofta hade tydliga kopplingar till kyrkan. Under början av 1800-talet var måttlighetsprincipen dominerande. Utöver det kristna budskapet användes medicinska och nationalekonomiska argument – främst pekade man på rörelsens betydelse för jordbrukets utveckling. År 1889 grundades Allmänna svenska nykterhetsförbundet, vars organisationer enades om att samarbeta vid riksdags-, landstings- och kommunalval och stödjade nykterhetsvänliga kandidater. Så småningom kom nykterhetsrörelsen att bli en av de mäktigaste intressegrupperna i svensk politik.

Sett ur ett historiskt perspektiv är nykterhetsrörelsens ställning i dag svag, men moraliska aspekter på konsumtion av alkohol förekommer fortfarande i vissa situationer och för vissa människor, trots att folkhälsoaspekten fått en alltmer dominerande position.

Hur ett problem definieras, vilka som är med i definitionsprocessen och definitionernas betydelse för den praktik som utvecklas är något som ofta diskuteras i forskning om sociala problem. När det gäller konsumtion av alkohol och narkotika finns det i dag många olika uppfattningar om vilka som ska respektive inte ska konsumera, vad, hur och när. Det råder delade meningar när det gäller alkohol, och många skiljer på bruk och missbruk till skillnad från vad gäller narkotika, där en klar majoritet av svenskarna anser att allt bruk är problematiskt.

Trots förändringar i samhället mot mer liberala attityder till alkoholkonsumtion tyder mycket på att det fortfarande råder relativ enighet kring att ungdomars bruk bör begränsas. Ett utslag av det är de omfattande resurser som anslås till förebyggande arbete. Ungdomars (över)konsumtion av alkohol och konsumtion av droger diskuteras frekvent i media, ofta i form av larmrapporter. Rapporterna baseras inte sällan på material som produceras av Centralförbundet för alkohol- och narkotikaupplysning i samarbete med Statens folkhälsoinstitut, samma aktör som producerar material och informationskampanjer samt bedömer ansökningar från ideella organisationer (och kommuner och landsting) som ska bedriva förebyggande arbete.

Att formulera förebyggande insatser med utgångspunkt i traditionella mönster och utan krav på effekter är dock ett beteende som blir allt svårare att försvara när kraven på vetenskaplighet ökar. Det finns ett behov av att sammanställa och utvärdera de insatser som görs, tillvarata den kunskap som finns och peka på vad som fungerar och vad som inte fungerar, inte minst mot bakgrund av Socialstyrelsens satsning på nationellt stöd för kunskapsutveckling inom socialtjänsten.

NINIVE VON GREIFF

Uppgifter

13. Vilken risk med alkoholkonsumtion lyfts allt oftare fram, enligt texten?

- A Risken för sjukdomar och andra kroppsliga följdverkningar.
- B Risken för en alltför stor acceptans av måttlighetsbruk.
- C Risken för att alkoholmissbruk kombineras med tyngre droger.
- D Risken för att alkoholproblemet inte formuleras korrekt.

14. Vilken kritik av det förebyggande arbetet mot ungdomars alkoholkonsumtion framförs av textförfattaren?

- A Att antalet larmrapporter blivit alltför stort.
- B Att åtgärder mot ungdomars missbruk är eftersatta.
- C Att åtgärdsarbetet inte är tillräckligt selektivt och fokuserat.
- D Att ingen skillnad görs mellan bruk och missbruk.

Miljölagstiftning

Målet för miljölagstiftningen är hållbar utveckling, medan lagstiftningen för läkemedelshantering fokuserar på säkra mediciner och avsedda terapeutiska funktioner. Det finns idag ingen legal möjlighet att av miljöhänsyn stoppa en väl fungerande behandling om det inte finns medicinskt likvärdiga alternativ att erbjuda. Vi har omfattande regelverk för att säkerställa hantering av kemikalier, men läkemedel står idag utanför EU:s kemikalieförordningar Reach och CLP.

Större delen av läkemedelslagstiftningen är reglerad på EU-nivå och gemensam för hela EU. Ska Sverige påverka reglerna för läkemedelshantering måste detta ske i samarbete med övriga medlemsstater.

Idag är det så att samtidigt som Läkemedelsverket utreder huruvida ett humanläkemedel ska godkännas för försäljning i Sverige, ska de även utreda hur läkemedlet påverkar miljön. Enligt gällande EU-regler får en miljöutredning ironiskt nog inte påverka om vi godkänner läkemedlet eller inte. Eventuella risker för miljön ska inte vägas in i risk/nytta-värderingen. Inte heller får ett godkännande återkallas på grund av en miljörisk vid själva tillverkningen. Befintliga regler har alla fokus på att skydda människors hälsa, dock inte genom krav på god yttre miljö. Målet anses vara att skapa en harmoniserad marknad för läkemedel.

Ett tvingande nationellt system för miljöklassificering av läkemedel är alltså inte möjligt, men det är däremot ett frivilligt nationellt system.

I juni 2011 lämnade Läkemedelsverket över ett förslag till regeringen om hur EU:s miljökrav vid läkemedels-

tillverkning kan skärpas. En av de viktigaste punkterna i förslaget handlar om att utvidga begreppet ”god tillverkningsed” (GMP) till att även omfatta miljöaspekter och innehålla regler för miljökontroll. Frågan är om det är möjligt att uppnå den tydlighet och skärpa i regelverket som hänsynen till miljön behöver.

För att uppnå säkerhet på området krävs bland annat tillgång till information om miljöpåverkan. Ett sätt att samla in information är att skapa en databas motsvarande den som finns för Reach. Ett annat sätt att dra lärdom av Reach skulle kunna vara att upprätta en kandidatlista för observation av ämnen som har satts under särskild bevakning.

Samtidigt pågår arbetet med att stärka bästa möjliga teknik genom krav på uppdaterade referensdokument och regelbundna omprövningar av redan givna tillstånd. Men inga planer finns på att ta fram något nytt särskilt referensdokument för läkemedelsindustrin. Man menar, från den europeiska IPPC-byrån i Sevilla, att framtagandet av ett sådant skulle innebära mycket arbete och ta flera år. Finns det större möjligheter att reglera miljöpåverkan av kemikalier i allmänhet än av läkemedel? Eller vad är skillnaden?

För att förändringar ska komma till stånd måste, enligt slutsatserna i Läkemedelsverkets förslag, politikerna såväl nationellt som på EU-nivå få förståelse för kopplingen mellan hälsofrågor och miljöfrågor. Något som vi naiva kan se som en självklarhet.

ANETTE BÅÅTH

IPPC = Integrated Pollution Prevention and Control

Uppgifter

15. Vilket grundläggande problem kretsar texten kring?

- A Det faktum att miljöpåverkan omöjligt kan mätas genom människors hälsa.
- B Det faktum att EU-reglerna förhindrar politiker att ta fram nationella riktlinjer.
- C Det faktum att ett regelverk i praktiken tillåter brott mot ett annat.
- D Det faktum att politikerna säger en sak för att sedan göra något helt annat.

16. Vad är, av texten att döma, det bakomliggande syftet med EU:s läkemedelslagstiftning?

- A Att på EU-nivå koppla ihop hälsofrågor med miljökrav.
- B Att underlätta läkemedelshandeln inom EU-området.
- C Att skapa frivilliga nationella miljöklassificerings-system.
- D Att samordna tillverkningen av läkemedel inom EU.

Språk och kön på teknikutbildningar

En rad jämställdhetssatsningar under 1990-talet resulterade i en ökning av antalet kvinnor som sökte sig till högskolornas teknikutbildningar. Men som Eva Erson påpekar i *"Skärp dig!" Språk och kön i utbildningsmiljö* innebär den numerära ökningen inte en procentuell ökning, då det totala antalet studerande inom området samtidigt har ökat. De åtgärder som vidtagits hittills tycks alltså inte ha minskat den faktiska mansdominansen inom området.

Eva Erson är högskolelektor och docent i svenska med genusinriktning vid Södertörns högskola. Hon har efter sin avhandling 1992, en studie kring dataintresserade pojkars språk och föreställningsvärld, fortsatt och fördjupat sitt engagemang i frågor som rör högskolepedagogik och då särskilt utbildningsvillkoren inom högskolans datautbildningar. Hennes nya bok kan ses som ett led i det synliggörande och den argumentation hon finner angelägen för att nå en konstruktiv förändring när det gäller kvinnors villkor inom dessa områden.

Boken är lätt att ta till sig även för den som inte tidigare har intresserat sig för just de områden som behandlas. Efter en inledande beskrivning av teknikens roll i samhället och nära koppling till konstruktion av manlighet, diskuteras de många gånger diskriminerande villkor som kvinnor har att förhålla sig till i datamiljön. Fakta är väl kända för dem som forskat och undervisat om teknik och kön, medan den som tidigare inte reflekterat över detta får en värdefull ingång till det som Erson själv ser som bokens kärna.

Här tar sedan Erson ett spännande och originellt grepp. Utifrån ett lokalt databuret samtal mellan studenter inom en datavetenskaplig utbildning har hon granskat de språkliga mötena och analyserat dem utifrån ett könsmaktsperspektiv. Diskussionen på nätet gäller vilka visor som bör finnas kvar i den gemensamma sångboken, här kallad Manualen. En månads mer eller mindre aktiv nätdiskussion utvecklar sig till att bli en konfrontation mellan de kvinnor som vill lyfta bort uppenbart kvinnoföraktande texter och de män som inte kan se någon anledning att förändra något i sångboken överhuvudtaget. Försök till sakligt resonemang möts av mer eller mindre tydliga härskartekniker. I en analys av de två mest aktiva "kombattanternas" samtal visar Erson hur Saras samförståndsstil möts av Johans utmanande stil. Tillsammans med en kompletterande analys av övriga deltagares inlägg visar Erson hur diskussionen kring den gemensamma sångboken i realiteten blir en kamp om tolkningsföreträde och definitionsrätt.

Kvinnornas fokus är de arbetsmiljörelaterade problem

i form av kvinnoförakt och diskriminering som texterna ger uttryck för. Männen avvisar å sin sida varje krav på ett kollektivt ansvar för festseder och umgängesmönster. Resultatet blir att en seriös diskussion kring sakfrågan, sexism och könsdiskriminering inom utbildningen, uteblir.

Liknande nätdiskussioner förekommer på andra håll då och då, och följs ofta mer eller mindre slentrianmässigt av omgivningen, tills diskussionen så småningom ebbar ut, ofta utan att resultera i några aktiva förändringar. Det intressanta är att Erson använder denna vanligt förekommande arena för att på ett övertygande sätt visa hur det till synes enstaka och "bagatellartade" är en del av en betydligt större helhet, nämligen de genusstrukturer i utbildningarna som skapar och återskapar kvinnors underordning och mäns överordning.

Boken avslutas med en mer allmän diskussion kring hur man hittills har arbetat för att nå en förändring för kvinnors villkor inom datautbildningar och vad som kan vara möjliga vägar framåt.

Boken är intressant för en rad målgrupper. Självklart för varje språkvetare som önskar fördjupa sina kunskaper i hur ett genusperspektiv kan hanteras inom det egna sakområdet. Men också för alla oss som inte har Ersons sakkunskap inom det språkliga området, men ändå har att hantera djupt könsrelaterade samtal och diskussioner i och utanför klassrummet, eller inom ramen för den alltmer förekommande nätbaserade dialogen. Ersons informativa beskrivning av verktyg och metoder för den språkvetenskapliga analysen ger även icke-språkvetare möjlighet till en bättre förståelse och därmed också förberedelse för liknande situationer.

Ersons andra viktiga bidrag ligger i att hon så tydligt visar hur själva utbildningens doxa hotas av de krav på förändring som framförs i nätdiskussionen. Kritiken av sångboken Manualen blir då en kritik av en etablerad intressegemenskap och, menar Erson, en kritik av hela umgängesmönstret och i förlängningen det datavetenskapliga fältet som i vårt samhälle blivit ett elitområde. Det viktiga blir då att försvara själva domänen, inte att undersöka sakfrågan. Teknikområdets status och datorn som funktion och som symbol kopplad till den kulturella konstruktionen av manlighet gör behovet av försvar än större, och detta intensiva försvar hindrar varje form av förändring. Kvinnor har att välja mellan att under tystnad anpassa sig till gällande normer, eller lämna området.

Erson uttrycker flera gånger en önskan att hennes resultat ska ses som generaliserbara, giltiga för utbildningsväsendet och för arbetsmiljöer även utanför de specifika

miljöer hon beskriver i boken. Hon lyfter fram närliggande forskning inom datamiljön och pedagogik (t.ex. Evelyn Fox Keller, Wendy Faulkner, Frances Grundy) och för intressanta diskussioner utifrån detta. Men generaliserbarheten hade kunnat stärkas genom utblickar även till kritisk mansforskning (t.ex. Jeff Hearn med sin tydligt feministiska utgångspunkt) och organisationsforskning (t.ex. Anna Wahl som visar hur diskriminering finns som en struktur i organisationer). Nu blir det mera en önskan och ett påstående, om än aldrig så relevant, än en slutförd diskussion.

Teknikutbildningar har allt svårare att rekrytera studenter. En ansträngd arbetsmarknad och ett ökat antal studieplatser är ett par av orsakerna till att ungdomar idag inte lika självklart söker sig till dessa utbildningar. För dem som har att hantera dessa vikande söksiffror kan det finnas all anledning att fundera över det som Erson lyfter fram i sin bok. Kan en "ålderstigen" doxa vara en bidragande

orsak? Är det så att inte bara kvinnor utan också män önskar något annat än den mansdominerade kultur som idag finns inom dessa utbildningar? Ersons förslag att kontinuerligt intervjua de studenter som lämnar utbildningarna kan här ge viktig kunskap.

Den kulturella konstruktionen av manlighet är stadd i ständig förändring, varför då inte inom detta område? Androcentriska miljöer skapar tysta kvinnor men också tysta män. Jag skulle gärna se Ersons bok användas som baslitteratur i utbildning av lärare inom teknikområdet. Ett kapitel i taget, i seminarieform, och under ledning av genuskunnig handledare. Det skulle kunna bli början till en faktisk förändring mot bättre studievillkor för både kvinnor och män inom detta område.

KARIN WIKLUND

doxa = en kulturs vedertagna föreställningar

androcentrism = ordning där det manliga utgör centrum och norm

Uppgifter

17. Vad blev följden av 1990-talets jämställdhetssatsningar för de tekniska högskoleutbildningarnas del, enligt texten?

- A Antalet män ökade men könsfördelningen utjämnades.
- B Antalet kvinnor ökade men könsfördelningen förblev ungefär densamma.
- C Antalet män ökade inte lika mycket som antalet kvinnor.
- D Antalet kvinnor ökade tillfälligt men minskade sedan igen.

18. Vad är enligt texten en viktig orsak till att många inom den beskrivna datautbildningen inte vill förändra utbildningens manligt dominerade kultur?

- A De är rädda om utbildningens och hela datavetenskapens identitet.
- B De anser att kvinnor och män i vissa avseenden inte talar samma språk.
- C De ser problemen på utbildningen som en fråga mer om arbetsmiljö än om genus.
- D De pekar på att de kvinnliga studenterna på utbildningen faktiskt blir fler.

19. Vilken invändning har textförfattaren mot Ersons bok?

- A Att de språkvetenskapliga partierna av Ersons analys är något svårtillgängliga.
- B Att Ersons resultat i stort sett endast bekräftar sådant som någorlunda insatta läsare redan känner till.
- C Att Erson tar avstånd från tanken att även män skulle kunna ogilla en mansdominerad kultur.
- D Att Erson inte tillräckligt tydligt visar på vilket sätt hennes resultat är relevant även för andra områden.

20. Vad är enligt textförfattaren en tänkbar orsak till att teknikutbildningarna har svårt att rekrytera studenter av båda könen?

- A Osämjan mellan män och kvinnor på utbildningarna.
- B De många männen på utbildningarna.
- C Satsningarna på ökad jämställdhet mellan män och kvinnor.
- D Den manliga kulturen på utbildningarna.

21. Flertalet av oss har materiella tillgångar i rikliga mått. Men trots alla dessa yttre tecken på ____ upplever förbluffande många av oss tomhet, rotlöshet och rastlöshet i stället för tillfredsställelse.
- A måttfullhet
 - B välfärd
 - C inflytande
 - D materialism
22. Nästan ännu värre är den vårdslösa försvenskningen av diagnosen artros till ”förslitning”, vilken är fullständigt inkorrekt och leder tankarna åt helt fel håll. I själva verket förhåller det sig precis tvärtom: ____, och hela kroppen för övrigt, byggs snarare upp av ____, även krävande sådan.
- A en människa – träning
 - B en led – aktivitet
 - C ett hjärta – hög puls
 - D ett skelett – benmassa
23. Vatten förekommer på jordklotet i form av vätska, is och ånga. Dessa former ingår i ett känsligt samspel inom ett mycket ____ temperaturintervall betingat av avståndet från solen. Ingen annan planet i vårt solsystem har ett så ____ läge. Vattnets kretslopp, den ____ cykeln, är en förutsättning för allt liv på jorden.
- A snävt – gynnat – hydrologiska
 - B marginellt – isolerat – ekologiska
 - C beskuret – bestämt – planetariska
 - D ovanligt – unikt – atmosfäriska
24. Trots avhandlingens förtjänster kvarstår, enligt min mening, kravet på en ____ forskningsfråga som ger riktning och konkretion åt kunskapssökandet, och åt ____ av denna process. Ätminstone i en studie som vill tala om den svenska dagboksromanen i bestämd form.
- A självkritisk – uppsamlandet
 - B övergripande – redovisningen
 - C retrospektiv – framskridandet
 - D dominerande – syftningen

25. Vi vänder oss särskilt till kvinnor som funderar på att bli företagare, eller som redan är företagare och vill utvecklas vidare. Vi vill även nå dem som på olika sätt arbetar med att ____ kvinnors företagande på exempelvis länsstyrelserna eller i projekt ute i landet.
- A förkovra
 - B driva
 - C engagera
 - D främja
26. Stödinsatserna för socialt sårbara ungdomar bestäms i inte så ____ grad av i vilken kommun man råkar bo. Likvärdighetsprincipen är därmed ____ ur spel.
- A ringa – satt
 - B måttlig – tagen
 - C ansenlig – lämnad
 - D omfattande – förd
27. Att dramats huvudkaraktär inte vågar stå för att det var hon som bar skulden till missödet tycker jag understryker det allmänt mänskliga: att vår rädsla för att tappa ____ är mycket starkare än våra värderingar.
- A huvudet
 - B balansen
 - C hakan
 - D ansiktet
28. Spåtrumman var ett heligt instrument i den ____ samiska religionen. Endast nåjden kunde använda ceremonitrumman för att med hjälp av trumljudet ____ och i detta tillstånd företa resor till andra världar eller andra trakter i vår värld.
- A samtida – se in i framtiden
 - B offentliga – finna ny kunskap
 - C förkristna – komma i extas
 - D profana – nå evig frid

29. Eleverna får visserligen lära sig hur demokratin fungerar i samhället och hur riksdagsval går till. Däremot är det väldigt lite av demokrati, delaktighet och ____ inflytande i klassrummet.

- A ideellt
- B speciellt
- C reellt
- D partiellt

30. Selma Lagerlöfs 1910-talsromaner har en mer ____ form än hennes tidigare verk med deras episka rymd. Det glansfulla och ____ ersätts av anspråkslösare miljöer befolkade av socialt utsatta människor. ____ blir mer intim och dialektnära.

- A lyrisk – exalterade – Språkkänslan
- B svulstig – facila – Texten
- C reducerad – heroiska – Stilen
- D grundad – spektakulära – Handlingen

Provpass 5

Högskoleprovet

Svarshäfte nr.

Kvantitativ del f

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. $5(x + 6) = 6(x + 5)$
Vad är x ?

A 0
B 5
C 6
D 30

2. 5^{33} är ett heltal. **Vilken entalssiffra har heltalet?**

A 0
B 1
C 5
D 9

3. Vad är $0,4 - \frac{1}{4}$?

A 0

B 0,3

C $\frac{1}{8}$

D $\frac{3}{20}$

4. $f(x)$ är en linjär funktion vars graf går genom punkten $(0, 4)$ och skär grafen till $g(x) = -x - 2$ i en rät vinkel. Vad är $f(x)$?

A $f(x) = x + 4$

B $f(x) = x - 4$

C $f(x) = -x$

D $f(x) = -x + 2$

5. $x > 0$

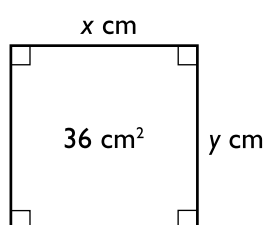
Vad är $x^{k+1} \cdot x^k$?

A $x^{k(k+1)}$

B x^{2k+1}

C x

D x^{2k-1}

6. Vad är med säkerhet korrekt angående x och y ?

A $x+y=12$

B $\frac{x}{y}=1$

C $\frac{36}{x}=y$

D $(x+y)^2=36$

7. Vilket svarsalternativ motsvarar en förenkling av uttrycket $8 - 3 \cdot (5x - 3) - 4x - (2 - 9x)$?

A $-10x + 15$
B $-28x + 15$
C $30x - 17$
D $12x - 17$

8. En liten pump fyller en tank på 1 timme. En stor pump fyller samma tank på 15 minuter. **Om båda pumparna startas samtidigt, hur lång tid tar det då att fylla tanken?**

A 8 minuter
B 10 minuter
C 12 minuter
D 14 minuter

9. Avståndet från jorden till månen är 384 miljoner meter. **Vilket svarsalternativ motsvarar denna sträcka?**

A 384 000 Mm
B 384 km
C 384 Tm
D 0,384 Gm

10. Medellängden för 10 pojkar är 180 cm. Medellängden för x flickor är 165 cm. Medellängden för pojkarna och flickorna tillsammans är 175 cm. **Hur många är flickorna?**

A 4
B 5
C 6
D 7

11. Vinklarna i en triangel förhåller sig som 3:4:5. **Hur stor är den största vinkeln?**

- A 60°
- B 75°
- C 90°
- D 105°

12. $a > 0$

$$a^2 + b^2 = 1$$

Om $b = \frac{1}{4}$ vad är då a ?

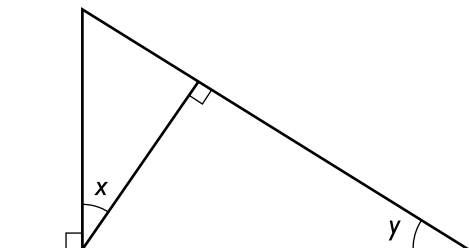
- A $\sqrt{\frac{15}{16}}$
- B $\frac{3}{4}$
- C $\sqrt{\frac{3}{4}}$
- D $\frac{15}{16}$

13. Kvantitet I: $4 \cdot 6 - 3 \cdot 5$

Kvantitet II: $3 \cdot (3 \cdot 2 - 5)$

- 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: y

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

15. Kvantitet I: 7^{-8}

Kvantitet II: 7^{-16}

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

16. $k \leq 0$

Kvantitet I: x

Kvantitet II: $x \cdot k$

- 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: Volymen av en cirkulär cylinder där basytans radie är 3 cm och höjden är 4 cm

Kvantitet II: Volymen av en cirkulär cylinder där basytans radie är 4 cm och höjden är 3 cm

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

18. $x = 3y$

Kvantitet I: $3x - y$

Kvantitet II: $2x + 2y$

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

19. Antag att $\diamond$ betyder en räkneoperation som definieras av $x \diamond y = x^2 + y^2$

Kvantitet I: $2 \diamond 2$

Kvantitet II: $0 \diamond 3$

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

20. A och B är två mätserier. Medianen av A är lika med medianen av B.
Talen i de båda mätserierna är sorterade i storleksordning.

A: -2, x, 7, 10

B: 0, y, 8, 12

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

21. $5 - x < 2$

$y - 3 > 1$

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

22. Två linjer skär varandra i högst en punkt och tre linjer skär varandra i högst tre punkter.

Kvantitet I: Största antalet skärningspunkter för 8 linjer

Kvantitet II: 24

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

23. Lena har en skål med endast svarta och vita enfärgade karameller. Lena plockar slumpmässigt upp en karamell ur skålen. **Vad är sannolikheten att karamellen är vit?**

- (1) Innan Lena plockar upp karamellen är andelen svarta karameller i skålen 75 %.
- (2) Innan Lena plockar upp karamellen finns det tre gånger så många svarta som vita karameller i skålen.

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 ett café finns det vid ett tillfälle 29 studenter som läser till fysiker, jurist eller lärare. Ingen av studenterna läser mer än en utbildning. **Hur stor andel av studenterna i caféet studerar till fysiker?**

- (1) I caféet är det fem fler studenter som läser till grundskollärare än som läser till gymnasielärare.
- (2) Antalet studenter i caféet som läser till fysiker respektive till jurist är lika stort.

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. För talen x , y och z gäller att $2x + y - 17 = x + 2z$
Vilket värde har talet x ?

- (1) $z = 4 + y$
(2) $y = 5$

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. **Hur lång tid tog det för Göran att cykla 120 km?**

- (1) Göran trodde att hans medelhastighet var 32 km/h, vilket var en avvikelse med 2 km/h från den verkliga medelhastigheten.
(2) De första 60 km cyklade Göran med medelhastigheten 40 km/h. De sista 60 km cyklade han med medelhastigheten 24 km/h.

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. På ett hunddagis finns endast hundar av raserna pudel, schäfer och tax. **Hur många schäfrar finns det på hunddagiset?**

- (1) Om 15 pudlar och 2 schäfrar lämnar dagiset så finns det färre pudlar än schäfrar men fler pudlar än taxar kvar.
- (2) Det finns 7 taxar på dagiset och pudlarna är 17 fler än taxarna.

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

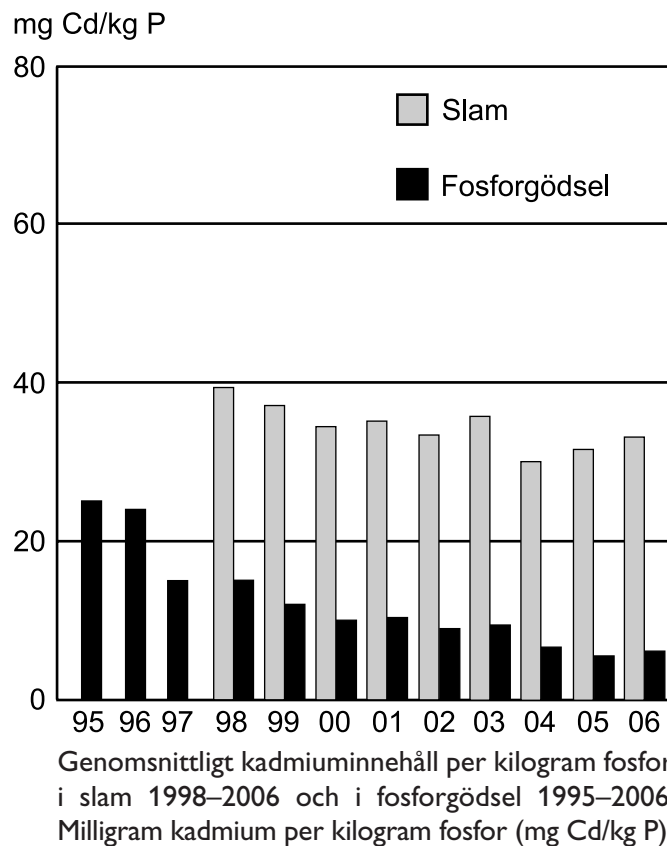
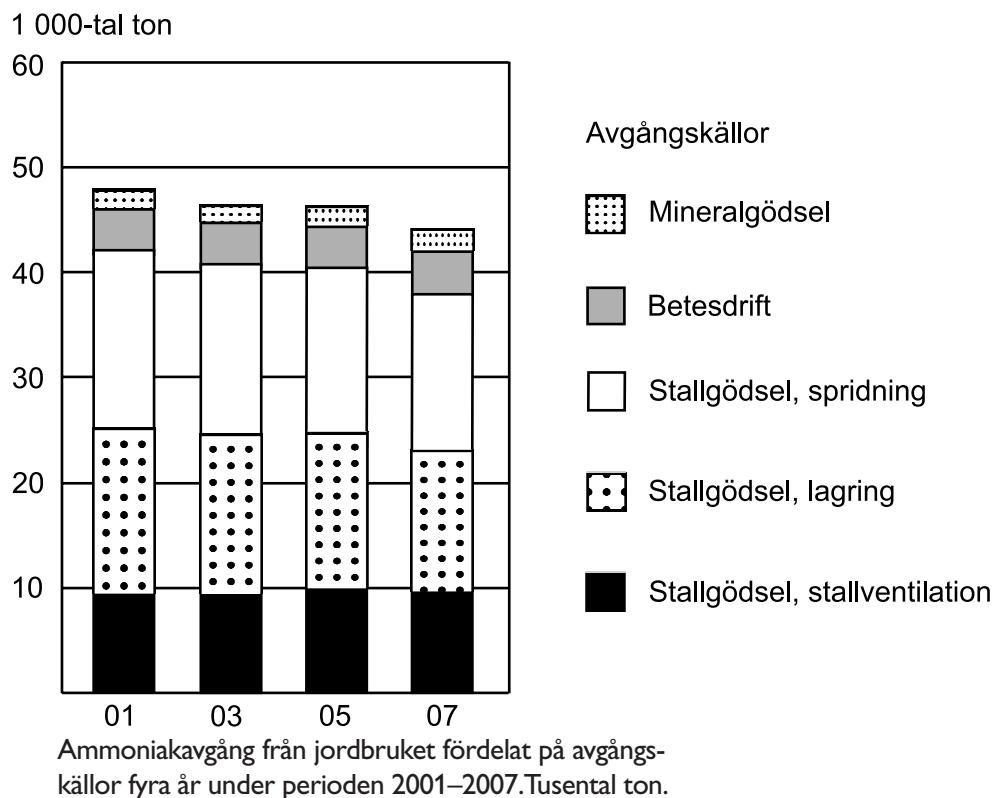
28. Vid en kaj ligger en röd, en blå, en vit och en grön båt. **I vilken ordning längs kajen ligger båtarna?**

- (1) Den första båten är röd och den sista båten är varken vit eller grön.
- (2) Den första båten är varken grön eller blå. Den vita båten ligger intill en röd och en grön båt.

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

Ammoniak och kadmium inom jordbruket



Uppgifter

29. Hur stor andel av ammoniakavgången 2003 kom från stallgödsel, lagring?

- A Hälften
- B En tredjedel
- C En fjärdedel
- D En femtedel

30. Vilket år noterades den lägsta halten kadmium per kilogram fosfor i slam respektive i fosforgödsel?

- A 1998 respektive 1995
- B 2004 respektive 2005
- C 2005 respektive 1998
- D 2005 respektive 2004

31. Vilken källa hade en ammoniakavgång på sammanlagt 38 000 ton under de fyra redovisade åren?

- A Betesdrift
- B Stallgödsel, spridning
- C Stallgödsel, lagring
- D Stallgödsel, stallventilation

Observationer av fladdermöss

Antalet observationer av olika fladdermusarter i Kalmarsund 2005 och 2006 samt i Öresund 2006.

Art	Mm/b	Mdas	Mdau	Mnat	Msp	Pnat	Ppip	Ppyg	Nlei	Nnoc	Enil	Eser	Vmur	Paur	Chir	Summa
Observationer 2005																
Över havet, Kalmarsund		5	30			3	1	48	1	47	9	1	6		3	154
Radarobservationer										425						425
På land, Kalmarsund	25	2	47	1	20	128	11	1 180	0	97	50	2	14		1	1 578
Summa 2005	25	7	77	1	20	131	12	1 228	1	569	59	3	20		4	2 157
Observationer 2006																
Över havet, Kalmarsund		44	58		4	81	4	111	8	214	7	28	25		3	587
Över havet och öar, Öresund						19		20	3	16	12	2	9		1	82
Radarobservationer										2 564						2 564
På land, Kalmarsund	1	18	42	3		626	6	4 707	7	1 244	151	81	45	4	11	6 946
Summa 2006	1	62	100	3	4	726	10	4 838	18	4 038	170	111	79	4	15	10 179
Totalantal 2005 och 2006	26	69	177	4	24	857	22	6 066	19	4 607	229	114	99	4	19	12 336

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Förkortn.
Brandts/mustaschfladdermus	<i>Myotis brandtii/mystacinus</i>	Mm/b
Dammfladdermus	<i>Myotis dasycneme</i>	Mdas
Vattenfladdermus	<i>Myotis daubentonii</i>	Mdau
Fransfladdermus	<i>Myotis nattereri</i>	Mnat
Myotis-art, övr.	<i>Myotis sp</i>	Msp
Trollfladdermus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pnat
Pipistrell	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip
Dvärgfladdermus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Ppyg

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Förkortn.
Leislers fladdermus	<i>Nyctalus leisleri</i>	Nlei
Stor fladdermus	<i>Nyctalus noctula</i>	Nnoc
Nordisk fladdermus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Enil
Sydfladdermus	<i>Eptesicus serotinus</i>	Eser
Gråskimlig fladdermus	<i>Vespertilio murinus</i>	Vmur
Långörad fladdermus	<i>Plecotus auritus</i>	Paur
Obestämda fladdermöss	Chiroptera	Chir

Uppgifter

32. Hur många fler observationer av fladdermöss gjordes på land i Kalmarsund 2006 jämfört med 2005?

- A 433
- B 2 139
- C 5 368
- D 8 040

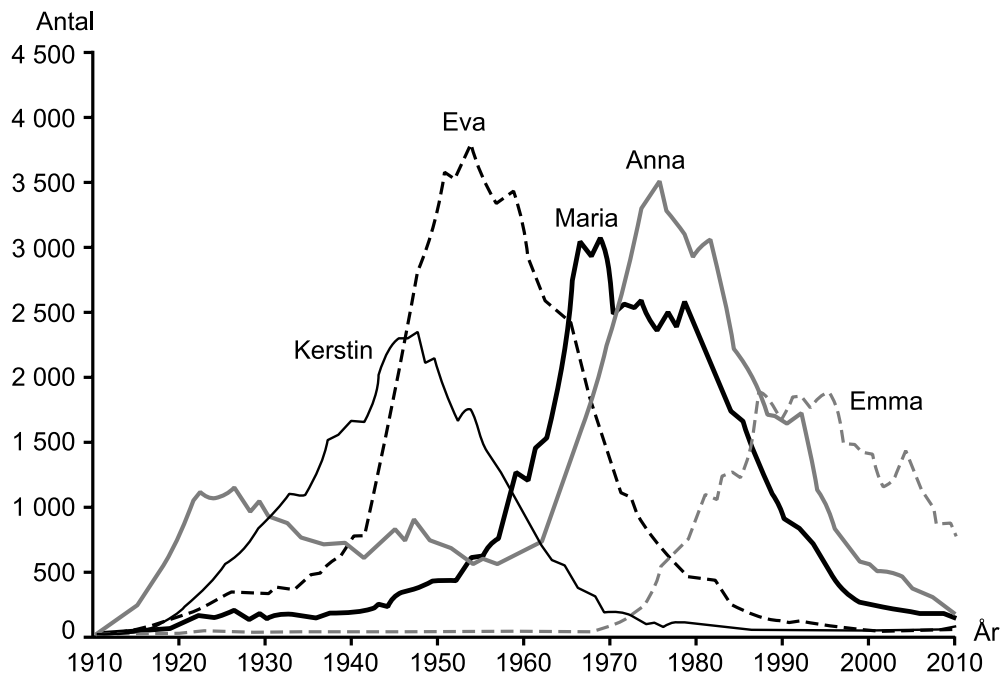
33. Studera antalet observationer över havet i Kalmarsund. Av vilken fladdermusart gjordes nio gånger så många observationer 2006 jämfört med 2005?

- A Dammfladdermus
- B Trollfladdermus
- C Stor fladdermus
- D Gråskimlig fladdermus

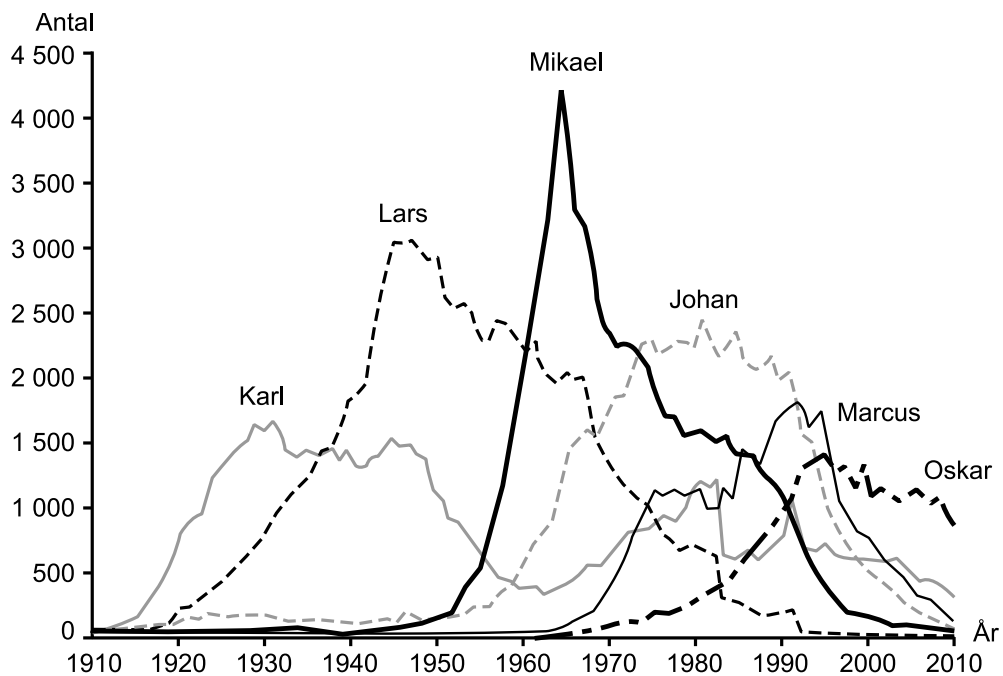
34. Hur stor andel av det sammanlagda antalet observationer av stor fladdermus 2005 och 2006 var radarobservationer?

- A 55 procent
- B 65 procent
- C 75 procent
- D 85 procent

Vanliga namn under hundra år



Antalet flickor födda 1910–2010 som fått något av de under perioden fem mest förekommande tilltalsnamnen.



Antalet pojkar födda 1910–2010 som fått något av de under perioden sex mest förekommande tilltalsnamnen.

Uppgifter

35. Hur många pojkar födda 1970 hade något av de redovisade tilltalsnamnen?

- A 2 500
- B 4 000
- C 6 500
- D 8 000

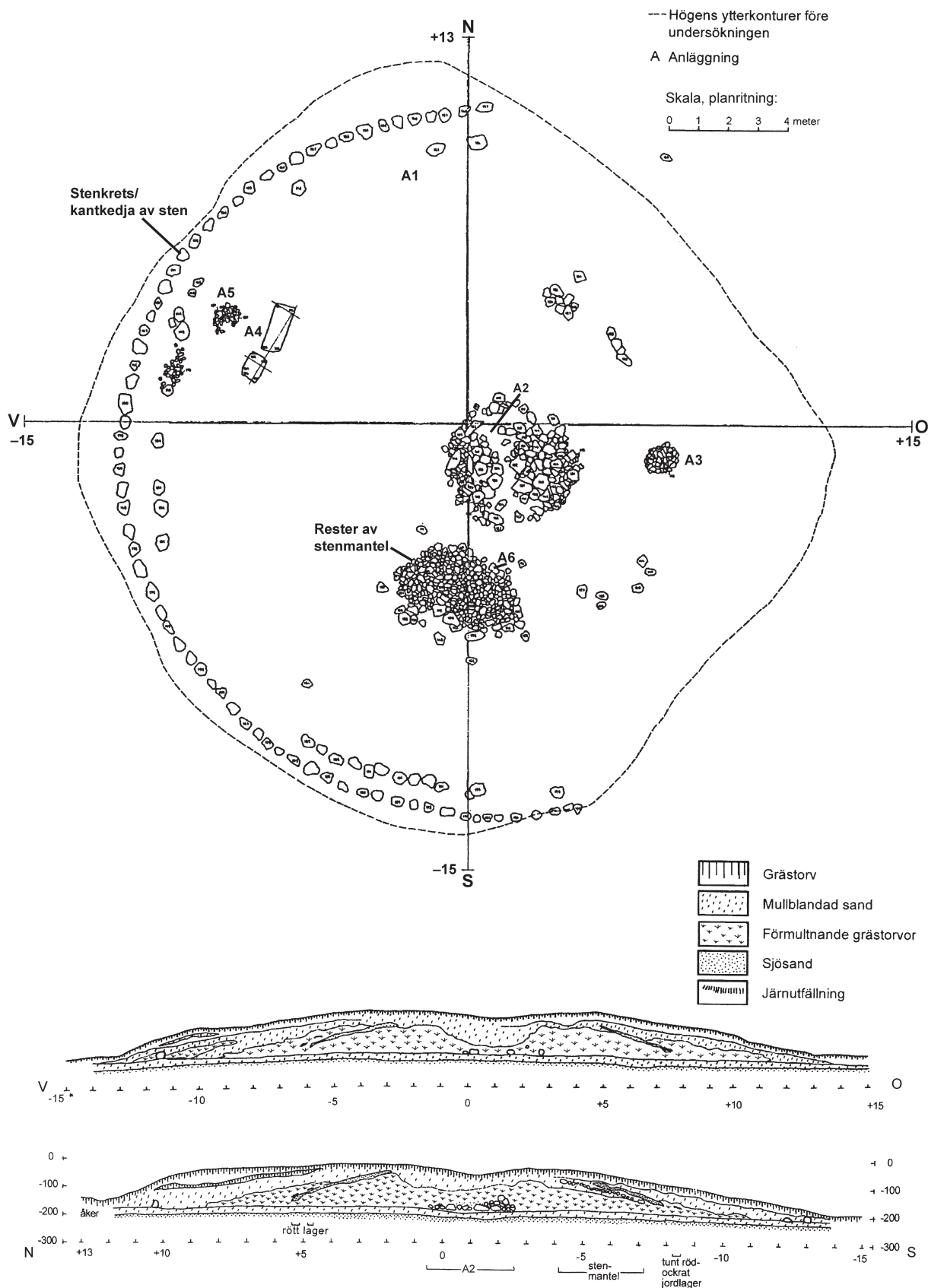
36. År 1960 föddes cirka 49 000 flickor. Hur många av dem fick det tilltalsnamn som var vanligast detta år?

- A En av sexton
- B En av åtta
- C En av sex
- D En av fem

37. Hur vanligt var Johan jämfört med Lars som tilltalsnamn bland pojkar födda 1980?

- A 2,5 gånger så vanligt
- B 3,5 gånger så vanligt
- C 4,5 gånger så vanligt
- D 5,5 gånger så vanligt

Klyftehög



Plan- och profilritningar över Klyftehög, en gravhög i Vallås, Snöstorps socken i södra Halland. De två heldragna linjerna i planritningen (väst–öst respektive nord–syd) är de sträckor, angivna i meter, som finns avbildade i de två profilritningarna. I den nedre profilritningen anges även djupet från gravhögens högsta höjd, i centimeter.

Arkeologiska fynd vid olika anläggningar:

- A1:** Brandgrav (yngre järnåldern). Fynd av keramik, järnfragment, kolfragment, avslagskärna av flinta, flintspån, spånskrapa och brända ben (mindre mängd).
- A2:** Brandgrav (yngre järnåldern). Fynd av keramikfragment (mindre mängd), brynstenar och kolfragment (mindre mängd).
- A3:** Kistgrav, stenkista med gravlock (yngre bronsåldern). Fynd av urna (bikonisk), rakkniv av brons utan handtag, björknäver (mindre mängd), keramikskärvor (mindre mängd), gråbrunt gods, keramikskärva, gråbeigefärgat gods, kölskrapa av flinta och brända ben av en ung man.
- A4:** Ituslagen monolit.
- A5:** Möjligen ett stolphål (enligt utgrävaren).
- A6:** Kistgrav, stenkista med gravlock (yngre bronsåldern). Fynd av urna, bronsplatta till dubbelknapp och brända ben (av en ung kvinna) i och utanför urnan.

Uppgifter

38. Hur långt är det sammanhängande lager med förmultnande grästorvor som börjar cirka 11 meter öster om nollpunkten?

- A 2 meter
- B 10 meter
- C 15 meter
- D 20 meter

39. Vad påträffades 7 meter rakt norr om nollpunkten på höjdnivån -100 cm?

- A Grästorv
- B Mullblandad sand
- C Förmultnande grästorvor
- D Järnutfällning

40. Hur stor area hade området som avgränsades av Klyftehögs ytterkonturer före undersökningen?

- A 220 m²
- B 330 m²
- C 450 m²
- D 640 m²

SVARSHÄFTE Högskoleprovet

0

Provdatum

Nr.



Viktiga instruktioner:

- Använd **endast blyerts-penna**.
- Fyll i **hela rutan** enligt exemplet nedan:
☐ ☐ ☐ ☒ ☐
- Sudda noga (kryssa **inte** över) markeringar du vill ändra.
- Detta papper får **inte vikas**.

Personnummer

- Skriv först ditt personnummer med siffror (vid A).
- Fyll sedan i motsvarande ruta under varje siffra (vid B).
- Kontrollera att alla siffror och markeringar är korrekta.

☐ Markera i denna ruta om du saknar svenskt personnummer. Du måste dock ange år, månad och dag (vid både A och B).

År	Mån	Dag	Number
			–
0	0	0	0
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9

Utbildning

	Pågående	Avslutad	Svensk utbildning (Markera alla de utbildningar du deltar i eller har avslutat)
11	☐	☐	Grundskola
21	☐	☐	Folkhögskoleutbildning som ger behörighet för högskolestudier
			Gymnasieutbildning
31	☐	☐	• 2-årig eller yrkesprogram
51	☐	☐	• humanistiska programmet eller motsvarande
52	☐	☐	• samhällsvetenskapsprogrammet eller motsvarande
53	☐	☐	• ekonomiprogrammet eller motsvarande
54	☐	☐	• naturvetenskapsprogrammet eller motsvarande
55	☐	☐	• teknikprogrammet eller motsvarande
56	☐	☐	• estetiska programmet
59	☐	☐	• specialutformat program
60	☐	☐	• komvux, slutbetyg/avgångsbetyg 3 (markera inte om du endast har enstaka ämnen från komvux)
61	☐	☐	• annat program/annan utbildning

	Svensk högskoleutbildning (uppnådda högskolepoäng/poäng)
6	Högst 120 hp/80 p
7	Mer än 120 hp/80 p

	Utländsk utbildning (Markera alla de utbildningar du har avslutat)
1	Utländsk utbildning under gymnasienivå
2	Nordisk gymnasieutbildning eller motsvarande
3	Utomnordisk gymnasieutbildning eller motsvarande
4	Utländsk högskoleutbildning

TEXTA TYDLIGT

Efternamn

Tilltalsnamn

Fylls i av **provledaren**

Jag har kontrollerat personnummer och att samtliga siffror är korrekt markerade.

Provledare

☐ Jag godkänner att mina uppgifter används för direkt marknadsföring.

Universitets- och
högskolerådet

SVARSHÄFTE Högskoleprovet

PROVPASS

1

Provdatum

Nr.



Viktiga instruktioner:

- Använd **endast blyerts-penna**.
- Fyll i **hela rutan** enligt exemplet nedan:
- Sudda noga (kryssa **inte** över) markeringar du vill ändra.
- Detta papper får **inte vikas**.
- Kontrollera** att numret på uppgiften stämmer med numret i provhäftet.
- Flera markeringar i en uppgift medför att uppgiften är felaktigt besvarad.

PROVPASS 1					
	A	B	C	D	E
1	☐	☐	☐	☐	☐
2	☐	☐	☐	☐	☐
3	☐	☐	☐	☐	☐
4	☐	☐	☐	☐	☐
5	☐	☐	☐	☐	☐
6	☐	☐	☐	☐	☐
7	☐	☐	☐	☐	☐
8	☐	☐	☐	☐	☐
9	☐	☐	☐	☐	☐
10	☐	☐	☐	☐	☐
11	☐	☐	☐	☐	☐
12	☐	☐	☐	☐	☐
13	☐	☐	☐	☐	☐
14	☐	☐	☐	☐	☐
15	☐	☐	☐	☐	☐
16	☐	☐	☐	☐	☐
17	☐	☐	☐	☐	☐
18	☐	☐	☐	☐	☐
19	☐	☐	☐	☐	☐
20	☐	☐	☐	☐	☐

PROVPASS 1					
	A	B	C	D	E
21	☐	☐	☐	☐	☐
22	☐	☐	☐	☐	☐
23	☐	☐	☐	☐	☐
24	☐	☐	☐	☐	☐
25	☐	☐	☐	☐	☐
26	☐	☐	☐	☐	☐
27	☐	☐	☐	☐	☐
28	☐	☐	☐	☐	☐
29	☐	☐	☐	☐	☐
30	☐	☐	☐	☐	☐
31	☐	☐	☐	☐	☐
32	☐	☐	☐	☐	☐
33	☐	☐	☐	☐	☐
34	☐	☐	☐	☐	☐
35	☐	☐	☐	☐	☐
36	☐	☐	☐	☐	☐
37	☐	☐	☐	☐	☐
38	☐	☐	☐	☐	☐
39	☐	☐	☐	☐	☐
40	☐	☐	☐	☐	☐

TEXTA TYDLIGT

Efternamn

Tilltalsnamn

Underskrift

Leg.koll



Universitets- och
högskolerådet

SVARSHÄFTE Högskoleprovet

PROVPASS

2

Provdatum

Nr.

Viktiga instruktioner:

- Använd **endast** blyerts-penna.
- Fyll i **hela rutan** enligt exemplet nedan:

- Sudda noga (kryssa **inte** över) markeringar du vill ändra.
- Detta papper får **inte** vikas.
- Kontrollera** att numret på uppgiften stämmer med numret i provhäftet.
- Flera markeringar i en uppgift medför att uppgiften är felaktigt besvarad.

PROVPASS 2					
	A	B	C	D	E
1	☐	☐	☐	☐	☐
2	☐	☐	☐	☐	☐
3	☐	☐	☐	☐	☐
4	☐	☐	☐	☐	☐
5	☐	☐	☐	☐	☐
6	☐	☐	☐	☐	☐
7	☐	☐	☐	☐	☐
8	☐	☐	☐	☐	☐
9	☐	☐	☐	☐	☐
10	☐	☐	☐	☐	☐
11	☐	☐	☐	☐	☐
12	☐	☐	☐	☐	☐
13	☐	☐	☐	☐	☐
14	☐	☐	☐	☐	☐
15	☐	☐	☐	☐	☐
16	☐	☐	☐	☐	☐
17	☐	☐	☐	☐	☐
18	☐	☐	☐	☐	☐
19	☐	☐	☐	☐	☐
20	☐	☐	☐	☐	☐

PROVPASS 2					
	A	B	C	D	E
21	☐	☐	☐	☐	☐
22	☐	☐	☐	☐	☐
23	☐	☐	☐	☐	☐
24	☐	☐	☐	☐	☐
25	☐	☐	☐	☐	☐
26	☐	☐	☐	☐	☐
27	☐	☐	☐	☐	☐
28	☐	☐	☐	☐	☐
29	☐	☐	☐	☐	☐
30	☐	☐	☐	☐	☐
31	☐	☐	☐	☐	☐
32	☐	☐	☐	☐	☐
33	☐	☐	☐	☐	☐
34	☐	☐	☐	☐	☐
35	☐	☐	☐	☐	☐
36	☐	☐	☐	☐	☐
37	☐	☐	☐	☐	☐
38	☐	☐	☐	☐	☐
39	☐	☐	☐	☐	☐
40	☐	☐	☐	☐	☐

TEXTA TYDLIGT

Efternamn

Tilltalsnamn

Underskrift

Leg.koll



Universitets- och
högskolerådet

SVARSHÄFTE Högskoleprovet

PROVPASS

3

Provdatum

Nr.



Viktiga instruktioner:

- Använd **endast blyerts-penna**.
- Fyll i **hela rutan** enligt exemplet nedan:
- Sudda noga (kryssa **inte** över) markeringar du vill ändra.
- Detta papper får **inte vikas**.
- Kontrollera** att numret på uppgiften stämmer med numret i provhäftet.
- Flera markeringar i en uppgift medför att uppgiften är felaktigt besvarad.

PROVPASS 3					
	A	B	C	D	E
1	☐	☐	☐	☐	☐
2	☐	☐	☐	☐	☐
3	☐	☐	☐	☐	☐
4	☐	☐	☐	☐	☐
5	☐	☐	☐	☐	☐
6	☐	☐	☐	☐	☐
7	☐	☐	☐	☐	☐
8	☐	☐	☐	☐	☐
9	☐	☐	☐	☐	☐
10	☐	☐	☐	☐	☐
11	☐	☐	☐	☐	☐
12	☐	☐	☐	☐	☐
13	☐	☐	☐	☐	☐
14	☐	☐	☐	☐	☐
15	☐	☐	☐	☐	☐
16	☐	☐	☐	☐	☐
17	☐	☐	☐	☐	☐
18	☐	☐	☐	☐	☐
19	☐	☐	☐	☐	☐
20	☐	☐	☐	☐	☐

PROVPASS 3					
	A	B	C	D	E
21	☐	☐	☐	☐	☐
22	☐	☐	☐	☐	☐
23	☐	☐	☐	☐	☐
24	☐	☐	☐	☐	☐
25	☐	☐	☐	☐	☐
26	☐	☐	☐	☐	☐
27	☐	☐	☐	☐	☐
28	☐	☐	☐	☐	☐
29	☐	☐	☐	☐	☐
30	☐	☐	☐	☐	☐
31	☐	☐	☐	☐	☐
32	☐	☐	☐	☐	☐
33	☐	☐	☐	☐	☐
34	☐	☐	☐	☐	☐
35	☐	☐	☐	☐	☐
36	☐	☐	☐	☐	☐
37	☐	☐	☐	☐	☐
38	☐	☐	☐	☐	☐
39	☐	☐	☐	☐	☐
40	☐	☐	☐	☐	☐

TEXTA TYDLIGT

Efternamn

Tilltalsnamn

Underskrift

Leg.koll



Universitets- och
högskolerådet

SVARSHÄFTE Högskoleprovet

PROVPASS

4

Provdatum

Nr.



Viktiga instruktioner:

- Använd **endast blyerts-penna**.
- Fyll i **hela rutan** enligt exemplet nedan:
- Sudda noga (kryssa **inte** över) markeringar du vill ändra.
- Detta papper får **inte vikas**.
- Kontrollera** att numret på uppgiften stämmer med numret i provhäftet.
- Flera markeringar i en uppgift medför att uppgiften är felaktigt besvarad.

PROVPASS 4					
	A	B	C	D	E
1	☐	☐	☐	☐	☐
2	☐	☐	☐	☐	☐
3	☐	☐	☐	☐	☐
4	☐	☐	☐	☐	☐
5	☐	☐	☐	☐	☐
6	☐	☐	☐	☐	☐
7	☐	☐	☐	☐	☐
8	☐	☐	☐	☐	☐
9	☐	☐	☐	☐	☐
10	☐	☐	☐	☐	☐
11	☐	☐	☐	☐	☐
12	☐	☐	☐	☐	☐
13	☐	☐	☐	☐	☐
14	☐	☐	☐	☐	☐
15	☐	☐	☐	☐	☐
16	☐	☐	☐	☐	☐
17	☐	☐	☐	☐	☐
18	☐	☐	☐	☐	☐
19	☐	☐	☐	☐	☐
20	☐	☐	☐	☐	☐

PROVPASS 4					
	A	B	C	D	E
21	☐	☐	☐	☐	☐
22	☐	☐	☐	☐	☐
23	☐	☐	☐	☐	☐
24	☐	☐	☐	☐	☐
25	☐	☐	☐	☐	☐
26	☐	☐	☐	☐	☐
27	☐	☐	☐	☐	☐
28	☐	☐	☐	☐	☐
29	☐	☐	☐	☐	☐
30	☐	☐	☐	☐	☐
31	☐	☐	☐	☐	☐
32	☐	☐	☐	☐	☐
33	☐	☐	☐	☐	☐
34	☐	☐	☐	☐	☐
35	☐	☐	☐	☐	☐
36	☐	☐	☐	☐	☐
37	☐	☐	☐	☐	☐
38	☐	☐	☐	☐	☐
39	☐	☐	☐	☐	☐
40	☐	☐	☐	☐	☐

TEXTA TYDLIGT

Efternamn

Tilltalsnamn

Underskrift

Leg.koll



Universitets- och
högskolerådet

SVARSHÄFTE Högskoleprovet

PROVPASS

5

Provdatum

Nr.



Viktiga instruktioner:

- Använd **endast** blyerts-penna.
- Fyll i **hela rutan** enligt exemplet nedan:

- Sudda noga (kryssa **inte** över) markeringar du vill ändra.
- Detta papper får **inte** vikas.
- Kontrollera** att numret på uppgiften stämmer med numret i provhäftet.
- Flera markeringar i en uppgift medför att uppgiften är felaktigt besvarad.

PROVPASS 5					
	A	B	C	D	E
1	☐	☐	☐	☐	☐
2	☐	☐	☐	☐	☐
3	☐	☐	☐	☐	☐
4	☐	☐	☐	☐	☐
5	☐	☐	☐	☐	☐
6	☐	☐	☐	☐	☐
7	☐	☐	☐	☐	☐
8	☐	☐	☐	☐	☐
9	☐	☐	☐	☐	☐
10	☐	☐	☐	☐	☐
11	☐	☐	☐	☐	☐
12	☐	☐	☐	☐	☐
13	☐	☐	☐	☐	☐
14	☐	☐	☐	☐	☐
15	☐	☐	☐	☐	☐
16	☐	☐	☐	☐	☐
17	☐	☐	☐	☐	☐
18	☐	☐	☐	☐	☐
19	☐	☐	☐	☐	☐
20	☐	☐	☐	☐	☐

PROVPASS 5					
	A	B	C	D	E
21	☐	☐	☐	☐	☐
22	☐	☐	☐	☐	☐
23	☐	☐	☐	☐	☐
24	☐	☐	☐	☐	☐
25	☐	☐	☐	☐	☐
26	☐	☐	☐	☐	☐
27	☐	☐	☐	☐	☐
28	☐	☐	☐	☐	☐
29	☐	☐	☐	☐	☐
30	☐	☐	☐	☐	☐
31	☐	☐	☐	☐	☐
32	☐	☐	☐	☐	☐
33	☐	☐	☐	☐	☐
34	☐	☐	☐	☐	☐
35	☐	☐	☐	☐	☐
36	☐	☐	☐	☐	☐
37	☐	☐	☐	☐	☐
38	☐	☐	☐	☐	☐
39	☐	☐	☐	☐	☐
40	☐	☐	☐	☐	☐

TEXTA TYDLIGT

Efternamn

Tilltalsnamn

Underskrift

Leg.koll



Universitets- och
högskolerådet

Prof Milgram's Experiment

Just how far are we prepared to go when acting under the orders of someone else? It is a question that has been at the centre of a number of news stories, such as the alleged mass-suicide in Uganda of hundreds of members of a religious cult.

I have to admit that my usual reaction to such stories is to think that such things only happen to people with feet of clay—and brains to match. It is certainly a lot more comforting than the alternative, which is to think that we too might be equally vulnerable to the influence of authority. But for years I have heard dark references to an experiment done years ago by an American psychologist, which allegedly proved that even the nicest people can be turned into amoral automatons with terrifying ease.

Sitting in the office of a psychologist friend, I finally discovered the source of these stories. There on his shelves was a copy of *Obedience to Authority*, published in 1974 by Stanley Milgram, a professor of psychology at the City University of New York. Prof Milgram's book is a chillingly matter-of-fact account of the outcome of that experiment of which I had heard so many tantalising reports.

The book recounts how, while at Yale University between 1960 and 1963, Prof Milgram recruited members of the public to take part in what was advertised as a "study of memory".

After being told that the study would look at the effect of punishment on learning, the recruits were led to a room to witness the "pupil", a man in his forties being strapped to a chair and wired up to electrodes. A researcher explained that these would deliver shocks to the pupil, adding that while these could be extremely painful, they would cause no permanent tissue damage.

The recruits were then told to read out a list of word associations—and to give the pupil an electric shock if he made mistakes, using a console with switches going from 15 volts to 450, and marked "Slight Shock" all the way up to "Danger: Severe Shock".

The experiment then began. The scientist in charge would instruct the recruit to deliver a shock at the next level of voltage, and to call out what voltage it was, each time the pupil blundered.

Although separated by a wall, the recruits could hear the pupil next door. And as the mistakes accumulated, so the protests from the room grew louder, turning to cries and then agonised screams. Recruits who started to demur were told that they had to continue, those who really kicked up a fuss were told they had no choice but to continue.

And despite all the screams from the room next door almost two-thirds of the recruits went all the way to the 450 volts—long after the pupil's screams had been replaced by an ominous silence.

What the recruits did not know was that the pupil was a stooge, his "screams" just tape-recordings. But the results were all too genuine, and stunned everyone, including Prof Milgram. It seemed that ordinary people—professional engineers, care workers, housewives—could be persuaded to deliver lethal shocks to a perfect stranger by someone assuming authority.

His experiment exploded many comforting myths; women, for example, proved no less likely than men to go the whole way. Indeed, about the only remotely comforting finding lay in the reaction of one recruit, who refused to go beyond 215 volts. She proved to be a German émigré raised in Nazi Germany. Asked if this might have explained her refusal to go on, she said: "Perhaps we have seen too much pain."

Would more people act like she did now, 40 years after Prof Milgram's experiment? If no more caring than people in the sixties, perhaps we are more likely to question authority. Certainly it would be comforting to think so, but the only way to know would be to carry out a similar kind of experiment.

However, it is an experiment unlikely to be repeated any time soon. For one can just imagine the law-suits that would come from all those nice, law-abiding recruits demanding compensation for the psychological trauma of being revealed for what they really are.

SUNDAY TELEGRAPH

Questions

1. What was the writer's original attitude to the issue raised in the opening paragraph?

- A He thinks most people can be made to do whatever they are ordered to
- B He doubts all kinds of people can be persuaded to obey orders without question
- C He refuses to believe reports of people following unethical orders
- D He warns about the abuse of power by people in authority giving orders

2. How is Prof Milgram's book characterized?

It is...

- A overly emotional in style
- B too full of painful details
- C factual but disturbing
- D scientifically questionable

3. What was the basic purpose of Prof Milgram's experiment?

- A To study how people react under severe psychological stress
- B To measure the brain's responses to electric stimulation
- C To test the psychological control of pain
- D To investigate the effect of pain on memory

4. What is said about the recruits' attitude towards the pupil?

- A They were certain the pupil did not suffer any pain
- B Most of them were aware the pupil had agreed to be punished
- C Some of them seemed to believe the pupil overreacted
- D The majority of them refused to show any mercy to the pupil

5. What is the writer's chief conclusion?

- A The results of Prof Milgram's experiment are not to be trusted
- B It will remain uncertain whether Prof Milgram's results are still valid
- C People have changed since the time of Prof Milgram's research
- D Prof Milgram's experiment should be condemned on ethical grounds

To Err is Human

From a review of a book by Robert Youngson on scientific blunders

The former British Astronomer Royal Richard Woolley assured us “All this talk of space travel is utter bilge”, five years before Yuri Gagarin first orbited the Earth. Blunders like this are made often enough in science and great fun is to be had laughing at them with the confidence that comes with hindsight.

In *Scientific Blunders*, Robert Youngson makes hay of scientific howlers in this impressively wide-ranging collection of some of the most egregious errors that scientists, technologists and even philosophers have made over the past 2500 years. So that we thoroughly understand each story, he throws in quite a bit of history.

The lessons of the past teach us that, in their search for truth, scientists have made a virtue of error. Whenever they publish what they claim is an important new idea or experimental result, they know their colleagues will take it to pieces looking for logical or experimental errors. This ruthlessness towards mistakes has been one of the engines of scientific enterprise.

Not that the engine always runs smoothly. Far from it. There is often plenty of room for disagreement over what is a scientific fact. And there are ample opportunities for bullies and ignoramuses to win arguments through rhetoric rather than reason. The entire history of science is full of tales of rows, wild-goose chases and ill-fated predictions by people who can't conceive of knowledge beyond what they already know.

From the book's title, Youngson appears—wisely—to have narrowed down his subject from the vast area of common-or-garden scientific error to the comparatively small domain of blunders, that is, stupid or careless mistakes. But it turns out that he interprets “blunder” so broadly that it includes now-defunct theories.

Aristotle, arguably the first scientist, is one of the most eminent victims of this condescension. Youngson implicitly invites us to scoff at his naiveté for suggesting, for example, that the human embryo arises only from sperm, and that fossils are failed attempts at spontaneous generation from mud. I'd class these as the misconceptions of a pioneering genius, not as blunders.

Nor is George Bernard Shaw shown any mercy. The great Irish wag used his jesting to tease and annoy just about everyone, including scientists and especially medical doctors. So when Shaw says that he mistrusts results scientists get in laboratories because, if it is unexpected or unaccountable, it is liable to be “re-manufactured until it proves what the laboratory controller wants it to prove”, does he not have a point?

Youngson has done a good job of collecting tales of error and misjudgment, but he has lost sight of his purpose by serving them with too much pop history. It is a pity, too, that he doesn't give proper references for some of his most telling quotations, making them unusable as references and, in some cases, undermining our confidence in their veracity.

The concept of the scientific blunder is a great theme for a popular book. Youngson has responded with some splendid howlers. But by failing to illuminate how scientists continually exploit their errors in their quest for truth, he has squandered his original idea. Bit of a blunder, really.

NEW SCIENTIST

Questions

6. What is the main purpose of the quotation in the first paragraph?

- A To suggest how far scientific research has advanced in recent years
- B To demonstrate the difficulty of making predictions in astronomy
- C To indicate how easy it is to be wrong in scientific matters
- D To show that researchers' claims should never be trusted

7. What are we told about scientists' general views on mistakes in research?

- A They tend to be too intolerant of them in fellow researchers' work
- B They are likely to overemphasize their scientific relevance
- C They sometimes underestimate the problem of providing solid proof
- D They usually do their utmost to detect them in other scientists' research

8. What general criticism of Youngson's book is expressed by the reviewer?

- A The book's title does not correspond to the field actually covered
- B Youngson has defined the aims of his study too restrictively
- C Youngson has partly misunderstood Aristotle's ideas
- D The book pays too little attention to the failure of earlier explanations

9. What is said about George Bernard Shaw?

- A His views on scientific matters cannot be taken seriously
- B He is criticized by Youngson for his views on scientific progress
- C His attitude towards laboratory research may be partly justified
- D He was always prepared to see both sides of a scientific argument

10. What does the reviewer say about Youngson's book in his closing remarks?

- A Despite a promising subject it is something of a lost opportunity
- B It should have been more clearly aimed at the scientific community
- C More should have been said about the unethical side of much research
- D It is too much focused on the researchers' own insider perspective

AND HERE ARE SOME SHORTER TEXTS:

A Good Laugh

Herbert Kelleher was the founder and chief executive of Southwest Airlines. Southwest enjoyed both profits and labor peace even in the worst years for the industry. Always a showman, Mr. Kelleher settled a minor trademark infringement dispute in 1992 by arm-wrestling his adversary. He lost—and was carried off on a stretcher with an intravenous line connected to a bottle of Wild Turkey. It was one of the few good laughs heard in the industry in years.

Question

11. Why did people laugh?

- A Mr. Kelleher had drunk too much liquor
- B Mr. Kelleher solved a problem in an unusual way
- C Mr. Kelleher got a punishment he deserved
- D Mr. Kelleher had made a fool of his competitor

Scientific Progress

The majority of scientists bask in the surviving afterglow of the Enlightenment, with its optimistic attitude about the all-conquering power of human reason supplemented by the methods of empirical inquiry. In particular, the hubris of many 20th-century theoretical physicists seems to know no bounds. “A theory of everything” is just round the corner, needing only one more bundle of money to finance the ultimate particle accelerator or super-powerful telescope, to put the last pieces of the puzzle in place.

Question

12. What is the writer’s attitude to the promises of scientific progress?

- A Factual
- B Optimistic
- C Ironic
- D Uncritical

St Pancras in the Early 1990s

St Pancras is the terminus that time forgot. For years the Victorian fairy tale castle has stood half deserted in its Gothic sleep, while the Midland Hotel that fronts it, is rotting from the roof down, a decaying masterpiece marooned in a sea of sleaze. In a few years’ time, however, all that will have changed. According to the Government’s new cost-saving plan, Eurocrats will descend on the station in Continental expresses. What a sublime reversal of fortune for the once-derided redbrick pile that was so nearly bulldozed 30 years ago!

Question

13. What is said about St Pancras Station?

- A It will soon play as important a role as it did in the past
- B It has always been admired for its fairy tale beauty
- C It will now make place for a more modern station building
- D It will be remade into a European conference centre

Small Enterprises

Small-scale enterprises common in the private, rural and informal sectors of the economy are relatively unaware of occupational safety and health. The latest issue of the ILO's African Newsletter on Occupational Safety and Health contests the view that it is better to spend money on job creation than on improved safety and health for small enterprises. ILO programmes like WISE (Work Improvements in Small Enterprises) can create immediate improvements in working conditions, productivity and environment while expenditure on improvements even creates job opportunities.

Healthy Fats

If any nutrient could use an image makeover, it's fat. Often forgotten in our anti-fat frenzy is the fact that some fats are crucial for proper brain function. Among the good guys: the omega-3 fatty acids, which include linoleic acid—found in soybeans, canola oil, and nuts—as well as eicosapentaenoic acid (EPA) and docosahexaenoic acid (DHA), both plentiful in fish. Researchers have long known that infant brains require omega-3s, but now they say it appears these fats influence our behavior long after we've shed our diapers.

No Sex Bias

Women of child-bearing age are routinely excluded from drug trials, to prevent damage to fetuses if any women become pregnant. Women's groups have campaigned for a change, arguing that for some life-threatening illnesses, such as AIDS, enrolment in a clinical trial offers the best hope for a patient.

Question

14. What is stated in the newsletter from the ILO?

- A Job creation is an effective way to make work in small companies safer and healthier
- B Small companies are often more interested in occupational safety and health than large companies
- C Efforts to improve working conditions may pay off in terms of more jobs
- D Working conditions have improved in small-scale enterprises

Question

15. What recent information about omega-3s does the writer give?

- A They are good for our health
- B Adults' health may benefit from them
- C Children's health may benefit from them
- D They are found in fish

Question

16. What new information in relation to drug trials is presented here?

- A Women who take part risk the health of their unborn children
- B Women who have taken part have fallen ill
- C Women's groups now have a right to enrol
- D Women's groups want women of all ages to be included

In the following text there are gaps which indicate that something has been left out. Look at the four alternatives that correspond to each gap and decide which one best fits the gap. Then mark your choice on your answer sheet.

Plagued by Cures

The feather in the cap of 20th-century medicine is the prevention of infectious diseases, especially in childhood. Smallpox was eradicated 25 years ago. Thanks to extraordinary international 17_____ (including cease-fires in wars just so that vaccinations could be administered), polio is on the verge of going the same way. Measles, mumps and whooping cough can also be prevented with vaccines, and their incidence has declined dramatically in the past 50 years. Even some less tractable diseases, such as malaria, have started to bend to interventions. Covering more beds with nets has proved to be remarkably effective, perhaps as effective as vaccinations, at reducing the incidence of this disease.

18_____ the triumph is by no means complete. It is, of course, well known that preventing or treating an infectious disease can have profound effects on the pathogenic organism that causes it. The evolution of drug resistant strains is the most famous example of such an effect. But now a new worry has emerged. It appears that intervening in infections may have undesirable effects on the hosts—that is, on people—as well as on the pathogens themselves.

The first possible effect is the replacement of one disease by another. As the incidence of childhood infections has fallen, chronic ailments, such as diabetes and asthma, have become more 19_____. In parts of the world where childhood diseases are still common, these chronic ailments are rare.

A direct link between these two phenomena is not yet proven. This may be because there isn't one. Doctors in rich countries have the experience to detect, and the money to treat, chronic disease. In poor countries, such diseases—if detected at all—are low on the list of priorities, and may therefore go unreported. However, a number of studies suggest that this is not the whole explanation. Instead, childhood 20_____ do indeed seem to reduce the probability of chronic disease—an idea known as the “hygiene hypothesis”.

THE ECONOMIST

Alternatives

17.

- A efforts
- B research
- C conflicts
- D funding

18.

- A So
- B Consequently
- C Furthermore
- D Yet

19.

- A uncommon
- B harmless
- C frequent
- D deadly

20.

- A experiences
- B vaccines
- C problems
- D infections

Facit exempelprov ELF

1	B	11	B
2	C	12	C
3	A	13	A
4	D	14	C
5	B	15	B
6	C	16	D
7	D	17	A
8	A	18	D
9	C	19	C
10	A	20	D

Högskoleprovet 2015-10-24 – 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 D	1 B	1 C	1 A
2 C	2 D	2 D	2 C
3 E	3 B	3 A	3 D
4 B	4 C	4 E	4 A
5 C	5 B	5 B	5 B
6 D	6 B	6 A	6 C
7 A	7 C	7 A	7 A
8 E	8 B	8 D	8 C
9 B	9 C	9 C	9 D
10 B	10 B	10 C	10 B
11 C	11 D	11 C	11 B
12 B	12 B	12 D	12 A
13 A	13 A	13 A	13 A
14 C	14 D	14 C	14 C
15 C	15 C	15 C	15 A
16 D	16 B	16 B	16 D
17 C	17 B	17 B	17 B
18 A	18 A	18 A	18 C
19 B	19 A	19 D	19 B
20 D	20 B	20 D	20 A
21 A	21 D	21 B	21 D
22 A	22 B	22 B	22 A
23 C	23 B	23 A	23 D
24 B	24 C	24 B	24 E
25 C	25 A	25 D	25 C
26 D	26 E	26 A	26 B
27 D	27 C	27 D	27 E
28 B	28 C	28 C	28 B
29 A	29 C	29 C	29 B
30 A	30 B	30 C	30 B
31 B	31 C	31 A	31 D
32 C	32 A	32 B	32 C
33 B	33 D	33 D	33 A
34 D	34 B	34 C	34 B
35 C	35 C	35 C	35 C
36 B	36 A	36 B	36 A
37 B	37 C	37 D	37 B
38 D	38 D	38 A	38 D
39 B	39 D	39 C	39 B
40 C	40 A	40 A	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).