

Block 1

2008-04-05

Svarshäfte nr.

Högskoleprovet

DELPROV 1

LÄSb

Delprovet innehåller 20 uppgifter.

Anvisningar

Delprovet LÄS prövar din förmåga att ta till dig innehållet i texter skrivna på svenska. Provet består av fem texter från olika ämnesområden. Till varje text hör fyra uppgifter. Varje uppgift består av en fråga med fyra svarsförslag. Ett av svarsförslagen är rätt.

Läs texten och välj ut det svarsförslag som med stöd av texten bäst besvarar frågan.

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.

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.

På nästa sida börjar provet som innehåller **5 texter** och **20 uppgifter**.
Provtiden är 50 minuter.

BÖRJA INTE MED PROVET FÖRRÄN PROVLEDAREN SÄGER TILL.

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

Särlingskonst

Det som de senaste 100 åren definierats som särlingskonst har helt säkert funnits även tidigare, men det är vid sekelskiftet 1900 som särlingarnas bilder och objekt allt oftare börjar betraktas som konstverk. Fram till dess hade den här sortens verk visserligen ibland rönt ett visst intresse, men då inte som konst. Ibland betraktades bilderna och föremålen som medicinskt intressanta, ibland som kuriosa men för det mesta som värdelöst kraf.

Med särlingskonst avses här konst av mentalt sjuka, s.k. äkta naiva, spiritistiska medier och original, dvs. de konstnärer som vanligtvis brukar inbegripas i det internationella begreppet Art Brut/Outsider Art. I boken *Outsider Art* från 1972 definierar Roger Cardinal Outsider Art som konst från tre olika grupper av konstnärer: schizofrena, medier och "äkta naiva". De konstnärer som omfattas av definitionen är ofta lågutbildade och saknar alltid konstnärlig skolning. Den konst de skapar tillkommer enligt Cardinal alltid spontant och söker aldrig någon bekräftelse. Han menar att det inte är förmågan att uppfinna nya former som är mest märkvärdig, utan modet att ge det kreativa full frihet. Att tala om Outsider Art är, menar Cardinal, att tala om ett stort antal konstnärliga världar som inte kan karakteriseras som en sammanhållen skola. Det är mycket viktigt, enligt honom, att de betraktas som åtskilda autonoma verkligheter. Man kan notera att definitionen av särlingskonst inte är knuten till konstverkens karaktär utan till konstnärens. Det är sättet på vilket man uppfattat att konstverken skapats som bestämmer om konstnären är en särling och konsten särlingskonst.

Även om det förekommit en mängd olika benämningar på den här sortens konst och konstnärer genom åren har begreppet särlingar i konsten kommit att utkristalliseras som en vedertagen svensk term. Ett grundläggande särdrag hos konst av särlingar är att den utnämns till konst i efterhand. Den är ett exempel på hur den institutionella konstteorin fungerar i praktiken. En särling är i idealfallet en person som inte har någon kunskap om konst eller konstteori. Denne vet inte att det skapade skulle kunna vara konst, sådana överväganden är och har aldrig varit aktuella för särlingen själv. I ett senare skede upptäcks dessa bilder eller objekt som konstverk. Konstnären kan i princip vara vem som helst och motivet bakom bilderna och objekten vilket som helst, utom att det skulle bli konst. För särlingen är konstnärskapet ofrivilligt.

Under årtiondena kring förra sekelskiftet förändrades många föreställningar om världen och människan. På många plan och på många olika områden skedde ett paradigmskifte, västvärlden förändrades – politiskt, kultu-

rellt och socialt – och vetenskap och teknik gjorde snabba framsteg. För konsten innebar detta relativt snabba och genomgripande förändringar. Den nya situationen innebar ett behov av nya modeller och former för gestaltandet av samtiden. Det konståbegrepp som fanns under 1800-talets sista del räckte inte längre till, dess gränser kom att sprängas och en ny kanon att skapas. Bilder och objekt som tidigare inte räknats som konst av konstvärlden blev nu inom en relativt kort tid omskrivna och ibland behandlade som konstverk. Det gällde särlingars bilder, men även till exempel bilder från gamla högkulturer och afrikansk stamkonst. Upptäckten av särlingarnas bilder som konst kan sägas vara en upptäckt av en helt ny kategori av konstverk. Detta innebar en utvidgning och förändring av konståbegreppet och väcker frågan om vad i särlingarnas bilder som ansågs göra dem till konst. I svaret på en sådan fråga menar jag att man kan avläsa något grundläggande för modernismen i stort, eftersom denna utvidgning av konståbegreppet är samtidig med och förmodligen också en del av modernismen.

Som en inneboende kraft i det moderna konståbegreppet låg en förväntan om ständig förändring, och det har visat sig vara mycket svårt att definiera begreppet konst samtidigt som man måste tillåta innehållet i begreppet att förändras. Alla definitioner blev snart föråldrade. Fram till första hälften av 1900-talet försökte man definiera konst genom att identifiera konstens väsen och låta detta vara utgångspunkten för olika förslag till definitioner, ett försök att lösa problemet genom att konstruera realdefinitioner av konst. En realdefinition är ett språkligt uttryck som gör anspråk på att definiera de egenskaper hos ett ting vilka är gemensamma för alla ting som faller under samma begrepp och som sammantagna utgör vad som är säreget för den, och endast den, typen av ting. Detta sätt att definiera konst mötte på 1950-talet en radikal kritik inspirerad av Ludwig Wittgensteins *Philosophical Investigations* 1953.

Wittgenstein resonerade kring ords betydelser och i analogi med detta ville man hävda att "konst" tillhörde en grupp av begrepp som inte var möjliga att realdefiniera. Wittgenstein visade att det för ett stort antal ord inte var möjligt att ange en egenskap eller egenskapsuppsättningar som var gemensamma för alla medlemmar av den klass som betecknas av ordet i fråga. I stället fanns, påpekade Wittgenstein, en uppsättning av delvis överlappande eller omlottgående egenskaper för den här typen av ord. Ur en större uppsättning egenskaper kunde man alltid plocka ut några som gällde för det specifika fallet – ett sätt att

benämna utifrån familjelikhet. Han liknade denna typ av definition vid en tråd där styrkan inte ligger i att någon fiber löper genom hela dess längd utan i att många fibrer går omlott.

Flera konstteoretiker insåg hur Wittgensteins tankar om ords betydelser kunde överföras till konstteorin. Amerikanerna Paul Ziff och Morris Weitz tillämpade idéerna om överlappning och familjelikhet på konstbegreppet. Konst sågs av dessa som ett öppet begrepp för vilket tillämpningsvillkoren alltid är möjliga att förändra. Under 1960-talet utvecklades den institutionella konstteorin av bland andra den amerikanske konstfilosofen George Dickie. Han hävdade att konst inte alls är ett odefinierbart begrepp. Dickie kallar sin definition av konst för en institutionell konstteori därför att den går ut på att konstvärlden (en dynamisk social grupp av människor) bestämmer vilka föremål som kan betraktas som konstverk. En allmän tolkning av hans konstdefinition låter enligt följande: Konst är vad konstvärlden anser vara konst.

En av de viktigaste inspirationskällorna till den institutionella konstteorin är en uppsats av Arthur Danto, "The

Artworld", i *Journal of Philosophy* från 1964. I denna text diskuterar Danto den inriktning den moderna konsten kommit att ta och speciellt konstriktningar där vanliga bruksföremål har använts.

Den institutionella konstteorins definition av konst är uppenbart cirkulär. Konstverk definieras som något som medlemmar i konstvärlden tilldelat en viss status. Konstvärlden bestäms sedan som den institution som handhar konst. Alltså måste konsten finnas före konstvärlden. Teorin är därför mest användbar som ett hjälpmedel för att konstatera – utifrån en bestämd konstvärld – om något skall räknas som konst eller inte. Min definition av särlingskonst bygger på en liknande användning av den institutionella konstteorin. Andra förhållanden om hur konsten skall relateras till en konstvärld – som till exempel hur det går till när något accepteras av konstvärlden som konst, eller vad det beror på att vissa företeelser räknas som konst och andra inte, eller varför konstbegreppet förändras – får man söka förklaring till utifrån andra modeller än den institutionella konstteorin.

PER DAHLSTRÖM

Uppgifter

1. Vad är det framför allt som texten försöker belysa?

- A Hur särlingskonsten påverkat konstlivet under 1900-talet.
- B Hur konstbegreppet utvidgats till att också inrymma särlingskonst.
- C Hur särlingskonsten påverkats av konstbegreppets utvidgning.
- D Hur fokuseringen på särlingskonst flyttats från konstnären till konstverket.

2. Textförfattaren beskriver olika 1900-tals-teoretikers försök att definiera konst. Vad är det som varit så svårt att uppnå?

- A Full enighet om vem eller vilka som ska avgöra vad konst är.
- B En bestående definition av något som ständigt ändrar karaktär.
- C Giltiga språkliga beskrivningar av något så icke-språkligt som konst.
- D En definition som är meningsfull för både konstnärerna och publiken.

3. Hur ser textförfattaren på den definition som säger att "konst är vad konstvärlden anser vara konst"?

- A Den passar hans egen verksamhet.
- B Den inkräktar på hans integritet.
- C Den förtjänar större uppmärksamhet.
- D Den nedvärderar seriösa konstnärers verk.

4. Kan någon medvetet skapa särlingskonst, enligt textförfattarens definition?

- A Ja, om man kan släppa sin kreativitet helt fri.
- B Ja, om man kan befria sig från konstvärldens tolkningar.
- C Ja, om konstvärlden i efterhand värderar verken som konst.
- D Nej, redan avsikten och ambitionen ogiltigförklarar försöket.

Stretching

En aktuell debatt som förekommer rikligt i vår tid rör frågan om töjning av muskler är nyttig eller verkningslös. Både experter i form av forskare och tränare samt idrottsaktiva har flera olika synpunkter i den här frågan. Muskel­töjning före och efter fysisk ansträngning har utförts på olika sätt sedan urminnes tider. Man har funnit 2 000 år gamla statyer från Bangkok, som visar människor i positioner för olika töjningsövningar. Många av dagens töjningsövningar har också sitt ursprung i den urgamla indiska yogan.

Inom sjukgymnastiken har det länge varit vedertaget att upprepad, regelbunden töjning under en längre tidsperiod motverkar muskelförkortningar och bibehåller normal ledrörlighet. Ökad muskeltonus är ett annat tillstånd där töjning har ett terapeutiskt värde för att undvika rörelseinskränkning i leder. Även om vetenskapen ger ett obetydligt stöd för teorin så anses töjningseffekten bero på neurofysiologiska mekanismer som grundar sig på en hämning av den stretchade muskeln. Detta i sin tur minskar det reflexmässiga motståndet som finns som en naturlig skyddsmekanism som förhindrar en översträckning av muskler och senor.

Det finns även mekaniska egenskaper som kan beskrivas med biomekaniska termer, och som de flesta biologiska vävnader i människokroppen är muskeln viskoelastisk. Den viskoelastiska egenskapen innebär en kombination av en viskös del, där deformationen i vävnaden är tidsberoende, och en elastisk del, där deformationen är belastningsberoende. Detta innebär att när en muskel töjs ut till en ny bibehållen längd, kommer spänningen i muskeln att minska med tiden.

Stretching före olika idrottsaktiviteter är vanligt bland idrottare och motionärer på olika nivåer. Tekniken för utförandet varierar och ofta har kunskapen överförs som en muntlig information mellan olika tränare och aktiva. Det är betydligt mindre vanligt att man har informerat sig om metod och utförande på det vis som sker med andra delar i träningen, exempelvis styrke- och uthållighetsträning. Rörlighetsträningen blir i de idrotter som inte är speciellt beroende av en välfungerande och stor rörlighet ofta något som bara görs som något som skall "utföras" för att det alltid varit på detta vis. Det kan vara en förklaring till den begränsade framgång som töjningsträning förefaller visa i olika vetenskapliga studier.

Evidensen, den vetenskapliga vissheten, för att töjning före eller efter träning minskar antalet skador är inte tillräckligt stark för att kunna ge några generella rekommendationer vare sig för eller emot töjning. Flera författare av

nya omfattande litteraturstudier betonar från den evidens som finns idag att det inte finns något som talar för att stretching har någon skadeförebyggande effekt. Ett annat vanligt område för töjningsstudier är träningsvärk, och där har töjning inte visat sig ha någon effektiv lindring. Försämrade hopphöjd och sämre resultat angående muskelkraft efter stretching finns presenterade i några studier.

Valet av töjningsmetod och utförande av töjningen kan vara avgörande för ett framgångsrikt resultat, både i studier och i den kliniska vardagen. Enligt min uppfattning har inte töjningsstudier alltid utförts på den metod som är effektivast för töjning av muskelgruppen. Av dessa studier dras sedan slutsatsen att det inte alls skulle vara effektivt att töja på den aktuella muskelgruppen eller muskeln.

Det finns en studie som visar att traditionell statisk stretching av vadmuskulaturen inte har någon effekt på fotledens rörlighet med tårna riktade uppåt mot fotryggen (dorsalflexion). Den allmänt vedertagna stretchingmetoden att trampa långt bak med ena foten och sätta i hälen, och samtidigt ha tyngden på främre benet, genomfördes och studerades dagligen under sex veckor. Studien visade att rörligheten inte blev bättre än i de fall då ingen stretching alls förekom. Detta är ett mycket tydligt exempel på en vanemässig rörlighetsövning som har blivit ett töjningsbegrepp. Vi som arbetar kliniskt aktivt med att försöka göra muskler längre när ett sådant behov finns, har sedan lång tid tillbaka valt en annan modell för att uppnå önskat töjningsresultat på vadmuskulaturen.

Det finns dock även en del studier som kan påvisa framgångsrika resultat med stretching. I en studie kunde en effekt av ökad rörlighet mätas 24 timmar efter passiv stretching av hamstrings (lårets baksida). En belgisk studie har visat att ett enkelt försäsongstest av muskelstramhet hos fotbollsspelare kan vara ett givande led i skadeförebyggande arbete. Resultatet visade att de som hade en statistiskt säkerställd stramhet i dessa muskler vid försäsongstest av rörlighet också ådrog sig fler skador i musklerna än de som hade en mindre stramhet och påvisade en större rörlighet. Som en motvikt till denna studie är det även vetenskapligt visat att dansare som töjer alltför mycket i sina hamstringsmuskler kan få svårläkta muskelskador, då de drar sönder sina muskler i ett område där muskeln har sitt ursprung vid sittbensknölen.

Förmodligen är det med stretching som med all annan träning av biologisk vävnad i våra kroppar. Det vi tränar på blir vi bra på. Det gäller att anpassa rörlighetsträningen till den vävnad som behöver töjas ut för att öka rörligheten. Töjningen är ett sätt att bibehålla en fullgod

ledrlighet och öka ledrligheten när denna är otillräckligt stor. Teknik och utförande kan vara avgörande för resultatet av töjningen. Det gäller alltså att rätt person töjer rätt muskel vid rätt tillfälle för att bästa resultat skall uppnås. Töjning av muskler skall kunna utföras olika för olika muskler beroende på vilken funktionsuppgift muskeln har att utföra i rörelse/kroppsarbete. Det är viktigt att stretchingen doseras till en individuell nivå precis som till exempel styrketräning och uthållighetsträning.

När man har en förkortad muskel som hämmar full kraftutveckling och förmåga till ett fullt normalt rörelseuttag för aktivitet eller idrott, då är töjning en bra metod. Då kan det vara mera framgångsrikt att töja en ouppvärmad muskel vid upprepade tillfällen jämfört med att töja mus-

keln före eller efter en träningsaktivitet. Det finns olika uppgifter i vetenskapliga studier om hur länge och hur ofta muskeltöjning skall utföras. Där förekommer både en aktiv och en passiv töjning med variation på tidsintervaller mellan fem och sextio sekunders töjning, i allt mellan en och tio upprepningar. Samtliga som utför upprepad töjning förefaller visa på likvärdiga resultat. Det kan röra sig om en regelbundenhet på en till flera gånger per dag eller vecka.

PENTTI PITKÄNEN

muskeltonus = spänning i vilande muskel

viskös = trög, motståndskraftig mot formförändring

Uppgifter

5. Vad anses det allmänt att effekten av stretching beror på?

- A Att en naturlig skyddsmekanism förstärks.
- B Att en naturlig skyddsmekanism försvagas.
- C Att den naturliga styrkan i muskeln minskas.
- D Att den naturliga styrkan i muskeln ökas.

6. Enligt texten har forskningen inte entydigt kunnat bekräfta att stretching har några positiva effekter. Hur ser textförfattaren på detta faktum?

- A Han menar att resultaten måste accepteras och att det behövs alternativ till stretching.
- B Han anser att antalet studier är för litet för att man ska kunna säga något säkert om stretching.
- C Han hävdar att de stretchingmetoder som forskarna valt att studera inte nödvändigtvis är de som fungerar bäst.
- D Han påpekar att forskarna snarare studerat de medicinska effekterna av stretching än effekterna i samband med träning och motion.

7. Vilket av följande sätt att använda stretching skulle textförfattaren med all sannolikhet avråda från?

- A Att vardagsmotionärer stretchar för att motverka nedsatt rörlighet i lederna.
- B Att elitidrottare stretchar i skadeförebyggande syfte.
- C Att dansare överhuvudtaget stretchar.
- D Att alla i ett fotbollslag stretchar likadant.

8. Vad är, enligt textförfattaren, särskilt viktigt om man vill motverka muskelförkortningar med hjälp av stretching?

- A Att man stretchar någorlunda regelbundet.
- B Att man stretchar i samband med träning.
- C Att man stretchar omväxlande aktivt och passivt.
- D Att man stretchar mer än en gång per dag.

Klimat och fåglar

I Dagens Nyheter den 22 februari 2005 rapporteras om rekordvärme på Grönland, + 16°C. I en intervju säger Michael Tjernström, klimatolog vid Stockholms universitet, att detta är "den varmaste vintertemperaturen sedan mätningarna började 1958".

Oavsett orsak utgör den pågående klimatförändringen en väldig prövning för livet på jorden, låt vara i högst olika grad inom olika regioner.

Naturligtvis har ornitologerna inte varit sena att undersöka hur klimatförändringen kan tänkas påverka deras speciella studieobjekt i form av enskilda fågelarter och, i förlängningen, fågelsamhällenas sammansättning och de djurgeografiska mönstren. Problemet är emellertid så nytt, så stort och så komplext att det hittills visat sig svårt att komma till några säkra slutsatser. Intensivt arbete pågår dock på många håll i världen, och snart kommer man utan tvivel att lyckas klarlägga orsakerna till och följderna av de löpande förändringarna i jordens klimat.

En skillnad mot förr, som vi lite till mans trott oss iaktta, är att många flyttfåglar anländer allt tidigare på våren och också börjar häcka tidigare än förr. Eftersom otaliga undersökningar visat att tidig häckningsstart i högsta grad gynnar ungpoduktionen, ligger det nära till hands att utbrista: Bravo!

Så enkelt är det emellertid inte. Saken är nämligen den att andra "naturföreteelser" inte nödvändigtvis påverkas i samma grad eller ens i samma riktning som fåglarnas ankomst och häckningsstart. Således har man observerat att insekternas tidtabell i allmänhet inte förskjuts i exakt samma omfattning som fåglarnas. För en lyckosam häckning krävs att tiden för fåglarnas maximala födobehov sammanfaller med tiden för maximal näringstillgång, t.ex. i form av fjärilslarver. Ett resultat av klimatförändringen är att dessa kulminationer i efterfrågan respektive tillgång inte längre inträffar lika samtidigt som förr. Vanligtvis inträffar numera fåglarnas maximibehov lite före den maximala larvtoppen, men det finns också exempel på motsatsen. De sedan 60 år studerade talgoxarna i Wytham Wood utanför Oxford häckar numera för sent för att dra största möjliga nytta av larvtoppen. Till och med inom en och samma art har man upptäckt hittills oförklarliga skillnader. Nederländska talgoxar följer nämligen med strömmen och häckar för tidigt i relation till larvmaximum, vilket gör Oxfordfåglarna till ännu tydligare "avvikare".

Flyttfåglar ställs av flera skäl inför sjufalt värre problem än stannfåglarna. Klimatförändringen går nämligen inte i samma tempo och får inte likartade konsekvenser i olika delar av världen. Det betyder att t.ex. svenska lövsångare

eller ladusvalor utsätts för omvärldsförändringar vars hastighet och hittills ackumulerade resultat är olika i de tropiska vinterkvarteren, på rastplatserna längs sträckvägen och i häckningsområdet.

Till de kanske mindre överraskande konsekvenserna av det varmare vårklimatet hör att många europeiska fågelarters nordliga utbredningsgränser rört sig norrut under de senaste halvseklerna. Återigen ligger ett bravorop nära till hands för en artsvulten skandinav. Men alla mynt har en baksida. Sydligt präglade arters expansion norrut kan förvärra situationen för mer nordligt präglade arter. Det finns exempelvis de som hävdar att den idogt borövande nötskrikans sannolikt klimatbetingade expansion norrut är en mycket dålig nyhet för lavskrikan som redan befinner sig på reträtt, återigen troligen på grund av klimatförändringen. Fågelarters sydgränser förefaller dock i allmänhet vara mindre påverkade av den pågående förändringen, vilket kan bero på att deras dragning mer påverkas av interaktioner med andra arter, framför allt konkurrens, än direkt av klimatet.

Den kanske hittills allra mest påtagliga ändringen i vår fauna till följd av det ändrade klimatet är smågnagarbeståndens upphörda fluktuationer och låga nivåer inom de nordliga barrskogsområdena. Birger Hörnfeldt, forskare vid Umeå universitet och ledande kännare av nordliga smågnagare och deras predatorer, hävdar på goda grunder att det är snötäckets kortare varaktighet och lägre permanentens som är den viktigaste orsaken till smågnagarbeståndens sammanbrott. Utan snö blir de exponerade för alla sina predatorer, som är en förutsättning för de berömda sorkåren med efterföljande kollaps. Resultatet är att tillgången på smågnagare numera är permanent låg, vilket uppenbarligen har djupgående följder för alla smågnagar-konsumerande fågel- och däggdjursarter.

Givetvis kommer inte ens en så ultrasnabb klimatförändring som den pågående att tömma Norden på fåglar. Genom naturligt urval anpassas fåglarna till nya omvärldsbetingelser, vilket dock i allmänhet sker i så långsam takt att det knappast hjälper i en så akut situation som den nuvarande. Men fåglar är beteendemässigt flexibla och kapabla att reagera ändamålsenligt på förändringar i olika "signaler" som deras sinnesorgan registrerar. De kan således inom vissa gränser justera sitt beteende i relation till inträffade omvärldsförändringar. Sådan s.k. fenotypisk plasticitet anses vara den viktigaste av de egenskaper som utvecklats med syftet att hantera snabba omvärldsförändringar. Hos den högt begåvade talgoxen har nederländska forskare kunnat visa att individerna lär av erfarenheten

och ändrar sin häckningstidtabell i relation till hur det gick året före. ("I fjol hade jag lite bråttom, och det gick inte bra. I år skall jag vänta tills...")

Sist men inte minst är fåglar rörliga. Ut från populationer med hög ungproduktion strömmar fåglar som fyller på populationer som går med förlust. Det är mycket möjligt att den pågående klimatförändringen kan gynna en fågelart inom en viss del av dess utbredningsområde men missgynna den inom ett annat, vilket ibland torde hänga samman med genetiska skillnader mellan geografiskt skilda populationer av samma art. Ett helt påhittat exempel: Låt oss anta att häckningsframgången minskar hos de svenska ladusvalorna men ökar hos de tyska, som delvis av genetiska skäl bättre klarar av klimatförändringen. Det betyder att allt fler tyskfödda svalor trängs ut från hemmaplan och får leta upp nya boplatser, varvid de ibland hamnar i Sverige. Om de fungerar bra här också, kommer de att

gradvis ersätta de ursprungliga svenska svalorna. Vi fågel-skådare kommer hela tiden att ha ladusvalor att njuta av, som dessutom till det yttre ser likadana ut. Ingen märker att de "gamla" ladusvalorna bytts ut mot en "ny" version importerad från Centraleuropa.

En liknande modell diskuterades redan för mycket länge sedan i samband med koltrastens "urbanisering" i Sverige. Var de koltrastar som började sjunga från hustak och skorstenar i våra tätorter lokala trastar som flyttat in till staden från landet, eller var de från kontinenten invandrade trastar med många generationer av stadsliv bakom sig? Veterligt har ingen försökt ta reda på svaret.

STAFFAN ULFSTRAND

predator = rovdjur

Uppgifter

9. Vilket av följande påståenden har mest stöd i texten?

- A Antalet fågelarter i Norden minskar nu i takt med klimatförändringen.
- B Den svenska ladusvalan håller gradvis på att ersättas av sin tyska motsvarighet.
- C Klimatförändringen har haft mindre inverkan på fågellivet än vad forskningen tidigare trott.
- D Flyttfåglars geografiska rörlighet gör dem speciellt sårbara för klimatförändringen.

10. Hur beskriver texten ornitologernas reaktion på de effekter klimatförändringarna medfört här i Norden?

- A De har agerat för långsamt och får nu finna sig i att många arter försvinner från området.
- B De har varit snabba med att bejaka förändringarnas positiva följder och underskattat de negativa.
- C De har bara sett till förändringarna i det egna området och försummat effekterna i världen i övrigt.
- D De har snabbt insett förändringarna och fortsätter att aktivt undersöka dess följdverkningar.

11. Textförfattaren använder sig av ett "påhittat exempel" om ladusvalor i Sverige. Vad visar detta exempel?

- A Att ladusvalornas verkliga ursprung kan bli allt svårare att identifiera.
- B Att ladusvalornas framgång i häckningen leder till att andra arter minskar i området.
- C Att ladusvalornas genetiska motståndskraft mot klimatförändringar är outforskad.
- D Att ladusvalornas betydelse för ornitologerna tenderar att påtagligt minska.

12. Vilket är det stora problemet för fågellivet till följd av klimatförändringarna, så som det beskrivs i texten?

- A Förändringarna tömmer sydligare områden på fåglar till förmån för nordligare områden.
- B Förändringarna tenderar att alltmer upplösa skillnaderna mellan flyttfåglar och stannfåglar.
- C Förändringarna skapar olika tidtabeller för sådant som förut skett samtidigt.
- D Förändringarna underminerar processer som tidigare reglerats genom naturligt urval.

Återfallsstatistik

Återfallsstatistiken syftar till att ge en uppfattning om hur stor andel lagförda personer som återfaller i brott. För att räknas i återfallsstatistiken räcker det dock inte med att en lagförd person på nytt begår ett brott, utan han eller hon måste också bli upptäckt och lagförd för detta brott. Statistiken beskriver alltså inte den faktiska andelen återfall i brott utan endast risken för en lagförd person att återigen lagföras för brott.

Trots att återfallsstatistiken endast utgör ett minimimått på andelen återfall i brott, kan den med fördel användas för att beskriva återfallens utveckling. Detta gäller under förutsättning att inga stora systematiska förändringar i polisens arbetssätt eller i upptäcktsrisken för olika grupper av gärningsmän äger rum under de perioder som återfallsstudierna utförs.

Statistiken visar att andelen återfall i brott inom en treårsperiod varierat mellan 32 och 38 procent för personer lagförda för brott under åren 1973–1998. Återfallsfrekvensen är således relativt stabil över tid.

Andelen återfall i ett kortare perspektiv visar också på en relativt stabil utveckling. Under åren 1991–1998 återföll i genomsnitt en femtedel (20–23 procent) av de personer som lagfördes för brott inom ett år från ingångslagföringen.

Återfallsstatistiken är även en god indikator när det gäller att ta reda på vilka grupper av personer med avseende på kön, ålder och tidigare belastning som svarar för den största andelen återfall. Utifrån statistiken över återfall i brott kan man konstatera att:

- *Män återfaller i större utsträckning än kvinnor.* Av samtliga kvinnor som lagfördes år 1998 återföll 23 procent inom tre år jämfört med 39 procent av männen. Skillnaderna i återfallsfrekvens mellan män och kvinnor har inte förändrats över tid och är som störst bland personer som inte tidigare lagförts för brott.
- *Skillnaderna mellan olika åldersgrupper är relativt små.* Lagförda personer i åldersintervallet 18–49 år återfaller i princip i lika stor utsträckning. Bland personerna i dessa åldersgrupper som år 1998 lagfördes för brott låg återfallsandelen på 37–41 procent vid en treårig uppföljningsperiod. Bland lagförda personer äldre än 50 år minskar risken för återfall med stigande ålder. Inom en treårsperiod återfaller cirka 24 procent av lagförda personer i åldern 50–59 och 14 procent i åldern 60 år eller äldre. Bland lagförda ungdomar i åldern 15–17 år återfaller omkring 35 procent. Återfallsmönstret har förändrats under senare tid på så sätt att andelen återfall

bland de yngsta minskat medan andelen återfall bland något äldre, i synnerhet åldern 30–49 år, ökat något.

- *Risken för återfall ökar med de lagfördas tidigare brottsbelastning.* Av de lagförda personer som år 1998 var utan tidigare känd belastning, så kallade debutanter, återföll 18 procent i ett nytt lagfört brott inom en treårsperiod. Bland personer med 1–2 tidigare lagföringar återföll en nästan dubbelt så stor andel (34 procent). Bland dem som tidigare lagförts för mer än 10 brott återfaller en absolut majoritet (88 procent). Även detta mönster har varit tämligen konstant över tid.

Det generella återfallsmönstret visar att risken för återfall även varierar relativt mycket efter vilken typ av påföljd som de lagförda personerna erhållit före det registrerade återfallet. Allmänt gäller att de som dömts till en mer ingripande påföljd, som fängelse eller skyddstillsyn, återfaller i högre grad än de som dömts till böter eller villkorlig dom.

Det är lätt att ta för givet att återfallsuppgifter speglar effekten av utdömda påföljder eller resultaten av olika insatser inom kriminalvården. Det går dock inte att utifrån återfallsstatistiken dra några slutsatser om olika påföljders effekter. Det beror på att det finns en mängd faktorer – till exempel brottslighetens straffvärde, gärningsmannens ålder och tidigare belastning – som styr de olika påföljderna för personer som begått brott. Det sker således en selektion som gör att lagförda personer som fått olika påföljder inte är jämförbara med varandra. Personer som döms till samma påföljd får av olika skäl inte heller samma innehåll i verkställigheten av påföljden. Det kan bero på att programverksamheter skiftar i omfattning, innehåll och även kvalitet till exempel när det gäller behandling, utbildning eller sysselsättning. Därmed blir återfallsandelen ett grovt mått om man inte i detalj studerar och analyserar varje enskild person, vilket sällan förekommer i generella återfallsstudier.

Återfallsstatistiken bör också användas med viss försiktighet när man jämför återfallsandelar mellan olika kategorier av brott. Detta hänger bland annat samman med att olika typer av brott har olika upptäcktsrisker, vilket har påverkan på återfallsfrekvensen. Förenklat kan man säga att grova brott har högre upptäcktsrisk än mindre grova brott. Även polisens egna prioriteringar och resurser över tid påverkar upptäcktsrisken för olika brott.

Skillnaderna i återfall mellan olika brottstyper hänger också till viss del samman med vilka gärningsmännen

bakom brotten är. Bland annat löper den som begår många brott på sikt större risk att bli upptäckt än den som begår enstaka brott.

Till exempel kan man utifrån statistiken konstatera att personer som lagförts för narkotikabrott eller allvarligare tillgreppsbrott har relativt hög återfallsfrekvens jämfört med personer lagförda för andra brott. Majoriteten (60–71 procent) av dem som lagfördes för dessa brott som huvudbrott någon gång under år 1998 återföll i nytt brott inom en treårsperiod, medan motsvarande andel bland personer som lagförts för exempelvis skattebrott var endast 7 procent. Dessa skillnader kan delvis förklaras av att det är

olika typer av gärningsmän som begår dessa typer av brott. De personer som lagförts för narkotikabrott är exempelvis många gånger redan kriminellt belastade och har dessutom ofta missbruksproblem, vilket inte i lika stor utsträckning gäller för personer som lagförts för skattebrott. Bland de personer som år 1998 dömdes för narkotikabrott var cirka 60 procent lagförda vid minst tre tidigare tillfällen. Bland dömda för skattebrott uppgick andelen som var tidigare lagförda vid minst tre tillfällen till cirka 8 procent.

LOUISE EKSTRÖM OCH ARLETTA PLUNKETT

Uppgifter

13. Hur kommenterar textförfattarna statistiken vad gäller kopplingen mellan påföljdstyp och återfallsfrekvens?

- A Statistiken bekräftar att det finns ett samband men säger inget om orsakerna bakom det.
- B Statistiken ger en missvisande bild eftersom enbart vissa påföljdstyper redovisas.
- C Statistiken styrker antagandet att valet av påföljd styrs av bland annat återfallsfrekvensen.
- D Statistiken visar att sambandet mellan påföljd och återfall är obefintligt.

14. Vad konstaterar textförfattarna angående återfallsmönstret bland olika grupper av tidigare dömda personer?

- A Det har skett en ökning i skillnaden mellan andelen män och andelen kvinnor som återfaller i brott.
- B Det har skett en minskning av andelen återfall bland yngre personer.
- C Det har skett en minskning av andelen återfall bland personer som tidigare dömts för grova brott.
- D Det har skett en ökning av andelen återfall bland personer som tidigare dömts för mer än ett brott.

15. Vad kan enligt texten vara en förklaring till att personer som lagförts för narkotikabrott har jämförelsevis hög återfallsfrekvens?

- A Narkotikabrott ger alltför lindriga påföljder.
- B Narkotikabrottslingar löper stor risk att bli upptäckta.
- C Narkotikabrott kombineras ofta med tillgreppsbrott.
- D Narkotikabrottslingar har ofta en kriminell livsstil.

16. Vilken alternativ rubrik täcker bäst textens huvudinnehåll?

- A Återfallsstatistik – metod och teori.
- B Återfallsstatistik – trender och trendbrott.
- C Återfallsstatistik – tolkningsmöjligheter och begränsningar.
- D Återfallsstatistik – presentation och spridning.

Matematik

Matematik är ett intellektuellt krävande ämne. Det är därför extra viktigt att såväl pedagogik som metodik anpassas efter elevernas varierande förutsättningar. Många barn som i dag misslyckas och som upplever att ämnet är både svårt och tråkigt skulle då ha väsentligt större möjligheter att både förstå och tycka om ämnet.

Matematik bygger till stor del på logiskt tänkande och detta tänkande utvecklas bäst i samtal och diskussioner och i ett aktivt skapande. Att *tala och göra* är därför mycket viktiga inslag i inlärningsprocessen. Det gäller i hög grad även i matematik, vilket ofta inte tillräckligt beaktas.

Om läraren muntligt och dessutom visuellt och aktivt presenterar och beskriver de matematiska begreppen är det lättare för barnet att förstå. Grundläggande förståelse är en förutsättning för att kunna gå vidare till en mer avancerad matematik. Till verkligt grundläggande och nödvändiga moment hör bl.a. säker taluppfattning och tabellkunskap. Att räkna på fingrarna håller inte i längden. Grunderna går att träna upp och det finns också hjälpmedel att ta till om det kniper. En person med starkt visuellt minne kan mycket väl lära sig att rabbla multiplikationstabellen utantill, men detta är ingen garanti för verklig förståelse. Bristen på förståelse kan få allvarliga negativa konsekvenser, framför allt om detta inte upptäcks i tid.

En hel del nybörjare som kan visa upp en förmåga att lösa problem redan innan de "utsatts" för undervisning kan ändå få svårigheter. Det tyder på att själva överföringen från verkligheten till det matematiska symbolspråket i många fall sker för tidigt och i ett för snabbt tempo. Detta medför tyvärr att många elever känner sig osäkra. De förstår inte varför man ska göra så eller så. De försöker "kopiera" och på så sätt hanka sig fram. Men förr eller senare ökar kraven och då kan bristen på förståelse få allvarliga konsekvenser.

När matematiska problem har förankring i verkligheten blir de intressanta. Siffror och tal får då ett innehåll i stället för att endast vara krumelurer på ett papper. Därför är det beklagligt att så stor del av lektionerna ofta används till elevernas räknande på egen hand, så kallad "tyst räkning". Jag tror att man skulle vinna mycket på att i större utsträckning ge utrymme för muntlig matematik och gärna då också i kombination med ett laborativt arbetssätt.

Hur ska då en effektiv mattelektion se ut? Ja, många tycker kanske att det är när barnen sitter och räknar var för sig, i sin egen takt. Det gäller att hinna så långt som möjligt. Då hindras de heller inte av kamrater som är långsamma. Inte i något annat ämne är jämförelsen i prestatio-

ner så tydlig och så "mätbar". En uppgift är antingen rätt eller fel. Men riktigt så enkelt är det inte.

Visst är det bra om barnen i en klass kan arbeta självständigt. Det måste de också få tillfälle att göra, inte minst med tanke på att elever i en och samma klass befinner sig på så olika utvecklingsnivåer. Detta gäller inte minst deras språkliga förmåga. Matematik är nämligen till stor del språkligt baserat. Barn med ett bristfälligt ordförråd har därför ofta svårt att tillägna sig matematiska begrepp, tolka instruktioner och att presentera sina tankegångar muntligt och/eller skriftligt. Många ord och uttryck är helt nya för dem och upplevs som ett "främmande språk".

Jag tror att det skulle vara bra om man i kontakt med föräldrar, gärna redan under förskoletiden, informerar om betydelsen av att samtala mycket med barnen och på så sätt bidra till att ge sina barn ett utökat ordförråd. Det betyder långt mer än vad man i allmänhet föreställer sig.

Min erfarenhet är dessutom att barnen i praktiska och konkreta sammanhang har skaffat sig en hel del kunskaper som har med matematik att göra. Men deras begränsade ordförråd och ovana vid att berätta gör att de har svårt att förmedla vad de redan vet och känner till. Skolmatematiken ser dessutom helt annorlunda ut än deras egen verklighet, och läraren har därför också svårt att riktigt ta vara på och anknyta till sådant barnen har upplevt. Genom att ofta låta barnen själva spontant få berätta egna räknehändelser, kan läraren få värdefull information om deras kunskaper och inte minst om deras språkliga förmåga. Då blir det också lättare att anpassa undervisningen.

I många vardagliga situationer förekommer jämförelser av varierande slag. Man har då behov av att både i ord och med det matematiska symbolspråket uttrycka resultat av sådana jämförelser eller skillnader. Det kan t.ex. gälla *antal, längd, kvantitet, ålder, pris, tid* etc. Sammanlagt innebär redan detta ett omfattande ordförråd från elevernas närmiljö.

Man bör ägna stort utrymme åt ordkunskap. Det räcker inte med att läraren själv använder ordet och ger en förklaring. Ett bra sätt är för övrigt att successivt skapa en särskild "matte-ordlista". Man kan också låta eleverna i tur och ordning komma med förslag till ord som bör placeras där. De kan också ge sina kamrater i uppgift att sätta in de nya orden i exempel. På så sätt blir barnen mera språkligt medvetna och aktiva. Det är först när ordet spontant används och sätts in i olika sammanhang som det införlivas med det aktiva ordförrådet.

En del barn har ett svagt visuellt minne. Dessa får ofta svårigheter på grund av att de kastar om siffror, något som

självlärt är förödande i matematiken. Alla typer av svagheter påverkar tyvärr också i hög grad barnets självbild. Den som misslyckas i matematik anses ofta vara dum.

Man nämner i dag ofta ordet *dyskalkyli* i samband med elevers svårigheter i matematik. Det är en motsvarighet till begreppet dyslexi i svenska. Området är emellertid ännu inte särskilt genomforskat och det finns ingen enhetlig definition. Själv är jag mycket återhållsam när det gäller användning av ordet, men får ofta förfrågningar från föräldrar som undrar vad de ska göra, eftersom de fått

veta att deras barn har dyskalkyli. Men egentligen är det ointressant hur vi benämner svårigheterna. Det intressanta är att vi har intresse och förmåga att först och främst upptäcka dem och sedan veta hur vi på bästa sätt kan sätta in åtgärder. Med tanke på detta tror jag dessutom att det är viktigt att stärka lärarens egen kompetens. Härvidlag bör man betona vikten av en bra grundutbildning och en återkommande och effektiv fortbildning.

GUDRUN MALMER

Uppgifter

17. Vad är uppenbarligen viktigt att åstadkomma med undervisningen i matematik, enligt textförfattaren?

- A Att eleverna får möjlighet att förstå sin närmiljö bättre.
- B Att eleverna får möjlighet att i ökad grad använda lektionerna på eget sätt.
- C Att eleverna får möjlighet att koppla matematiska uttryck till vardagliga problem.
- D Att eleverna får möjlighet att träna och använda minneskunskaper.

18. Vad kan, enligt textförfattaren, anledningen vara till att "tyst räkning" är en så ofta förekommande undervisningsform i matematik?

- A "Tyst räkning" kräver ingen verklighetsförankring och vardagsnärlighet i ämnet.
- B "Tyst räkning" kräver liten språk- och läsförmåga av eleven.
- C "Tyst räkning" uppfattas som ett bekvämt sätt för läraren att kontrollera elevens prestationer.
- D "Tyst räkning" uppfattas som det bästa sättet att avslöja brister hos nybörjarna.

19. Vilken inställning har textförfattaren till begreppet dyskalkyli?

- A Hon menar att det måste forskas mer om fenomenet innan man kan bekräfta att det existerar.
- B Hon menar att begreppet inte utan vidare kan skiljas från begreppet dyslexi.
- C Hon tycker att begreppet felaktigt stämplar vissa elever som "dummare" än andra.
- D Hon tycker det är viktigare att se och åtgärda elevernas problem än att sätta namn på dem.

20. Vad vill textförfattaren framför allt uppmärksamma?

- A Bristen på exakthet i matematikens språk.
- B Vikten av att matematikundervisningen förankras språkligt.
- C Betydelsen av att träna matematikelevernas visuella minne.
- D Problemen med att bygga matematikundervisningen på utantillärning.

BLANKSIDA. INGÅR EJ I PROVET.

Block 3

2008-04-05

Högskoleprovet

Svarshäfte nr.

DELPROV 5

DTKd

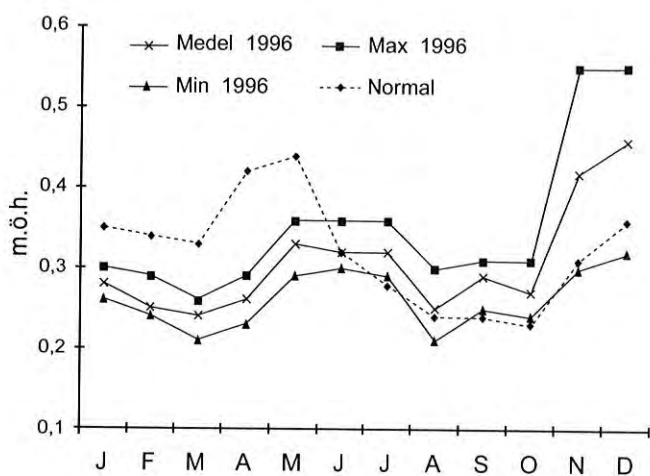
Delprovet innehåller 20 uppgifter.

Anvisningar

Provet innehåller diagram, tabeller, kartor och andra grafiska framställningar. Materialet är hämtat från olika källor. Eftersom det lyfts ut ur sitt ursprungliga sammanhang, har vissa tillägg ibland gjorts för att förklara en del begrepp och förhållanden.

Uppgifterna ska lösas med hjälp av den information som finns på respektive uppslag. Till varje uppgift finns det fem svarsförslag. Välj det som **bäst** besvarar frågan.

Övningsexempel



Vattenståndet i Mälaren. Medelvärde, minimivärde och maximivärde 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
- E 0,55 m

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). Rätt svar blir alltså C, det svarsförslag som bäst besvarar frågan.

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.

På nästa sida börjar provet som innehåller **20 uppgifter**.

Provtiden är 50 minuter.

BÖRJA INTE MED PROVET FÖRRÄN PROVLEDAREN SÄGER TILL.

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

Svensk luftfartstrafik

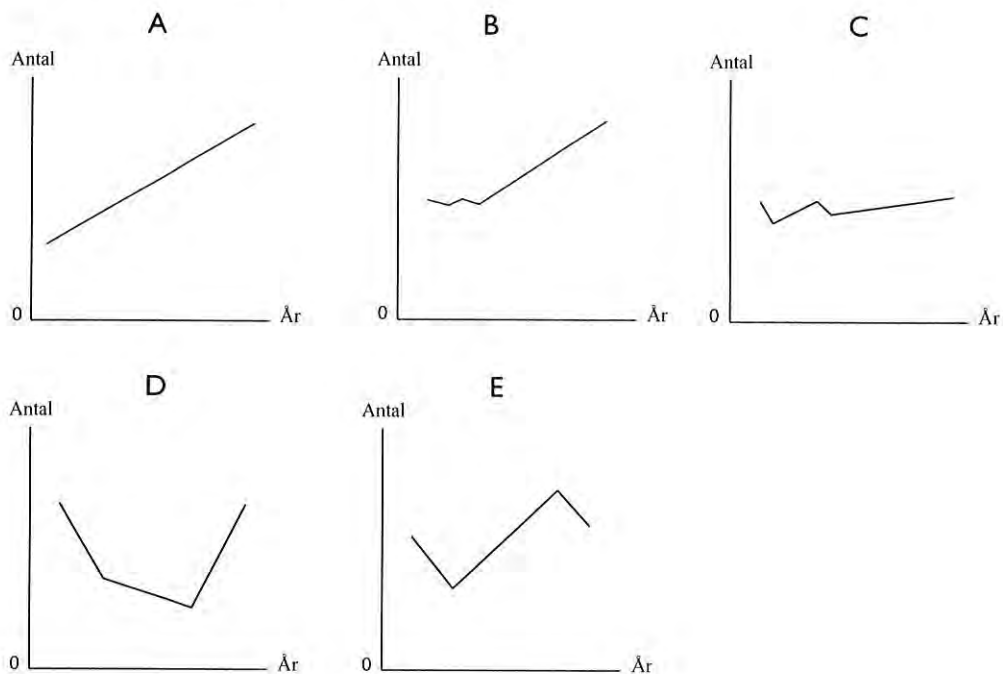
Antalet landningar och passagerare på svenska flygplatser med linjefart¹ och chartertrafik 1960–2001.

År	Landningar				Passagerare		
	Linjefart och chartertrafik		Taxi- och övrig flygverksamhet	Summa	Linjefart och chartertrafik		Summa
	Utrikes	Inrikes			Utrikes	Inrikes	
1960	20 028	30 256	79 207	129 491	929 592	448 269	1 377 861
1961	22 994	35 289	80 607	138 890	1 053 542	621 323	1 674 865
1962	23 331	42 400	88 473	154 204	1 152 942	693 938	1 846 880
1963	24 214	39 967	103 867	168 048	1 295 499	686 792	1 982 291
1964	25 545	41 761	112 841	180 147	1 525 251	790 218	2 315 469
1965	26 070	44 792	124 561	195 423	1 764 773	789 360	2 554 133
1966	27 257	43 580	147 250	218 087	2 018 398	835 497	2 853 895
1967	30 097	47 320	176 590	254 007	2 194 730	977 747	3 172 477
1968	31 167	53 313	177 249	261 729	2 371 721	1 059 393	3 431 114
1969	34 287	57 575	179 200	271 062	2 698 488	1 268 870	3 967 358
1970	35 468	61 936	188 705	286 109	2 945 546	1 374 917	4 320 463
1971	38 960	63 922	185 569	288 451	3 302 038	1 599 679	4 901 717
1972	41 439	72 022	186 664	300 125	3 716 236	1 660 141	5 376 377
1973	39 416	70 707	173 408	283 531	3 791 808	1 740 957	5 532 765
1974	37 752	71 987	174 111	283 850	3 732 073	1 847 873	5 579 946
1975	39 427	67 584	198 355	305 366	4 008 056	1 852 386	5 860 442
1976	40 099	79 530	223 360	342 989	4 316 060	2 175 066	6 491 126
1977	40 719	80 900	211 718	333 337	4 703 185	2 056 680	6 759 865
1978	42 400	81 741	197 438	321 579	5 195 205	2 449 667	7 644 872
1979	43 722	96 187	203 717	343 626	5 324 076	3 154 144	8 478 220
1980	40 504	99 226	196 092	335 822	4 718 489	3 240 481	7 958 970
1981	41 811	109 994	199 008	350 813	4 986 899	3 729 093	8 715 992
1982	41 603	119 606	194 605	355 814	5 148 718	4 230 747	9 379 465
1983	43 443	125 912	187 337	356 692	4 854 640	4 707 323	9 561 963
1984	44 470	143 937	203 141	391 548	5 283 554	5 389 320	10 672 874
1985	44 414	151 204	214 908	410 526	5 356 072	5 644 831	11 000 903
1986	50 442	172 030	199 787	422 259	6 164 969	6 553 411	12 718 380
1987	58 213	181 188	213 563	452 964	7 086 721	7 223 800	14 310 521
1988	63 894	199 288	228 885	492 067	7 810 819	8 023 202	15 834 021
1989	72 275	203 704	243 714	519 693	8 433 734	8 397 214	16 830 948
1990	77 340	206 321	254 302	537 963	9 004 496	8 719 482	17 723 978
1991	74 563	174 482	240 105	489 150	8 236 471	7 208 714	15 445 185
1992	78 360	173 397	239 112	490 869	8 902 294	7 112 407	16 014 701
1993	78 063	172 958	209 000	460 021	8 775 201	6 887 358	15 662 559
1994	82 084	166 128	198 737	446 949	9 801 473	7 014 104	16 815 577
1995	87 289	160 144	194 643	442 076	10 837 258	6 578 825	17 416 083
1996	94 635	167 781	189 808	452 224	11 907 831	6 578 384	18 486 215
1997	104 669	177 628	182 782	465 079	13 308 231	6 793 924	20 102 155
1998	113 634	181 611	173 394	468 639	14 493 805	7 229 241	21 723 046
1999	123 954	182 747	188 016	494 717	15 344 808	7 613 339	22 958 147
2000	129 604	177 579	187 681	494 864	16 547 479	7 943 258	24 490 737
2001	127 281	170 342	195 794	493 417	16 441 267	7 846 138	24 287 405

¹ Tidtabellsbunden luftfart.

Uppgifter

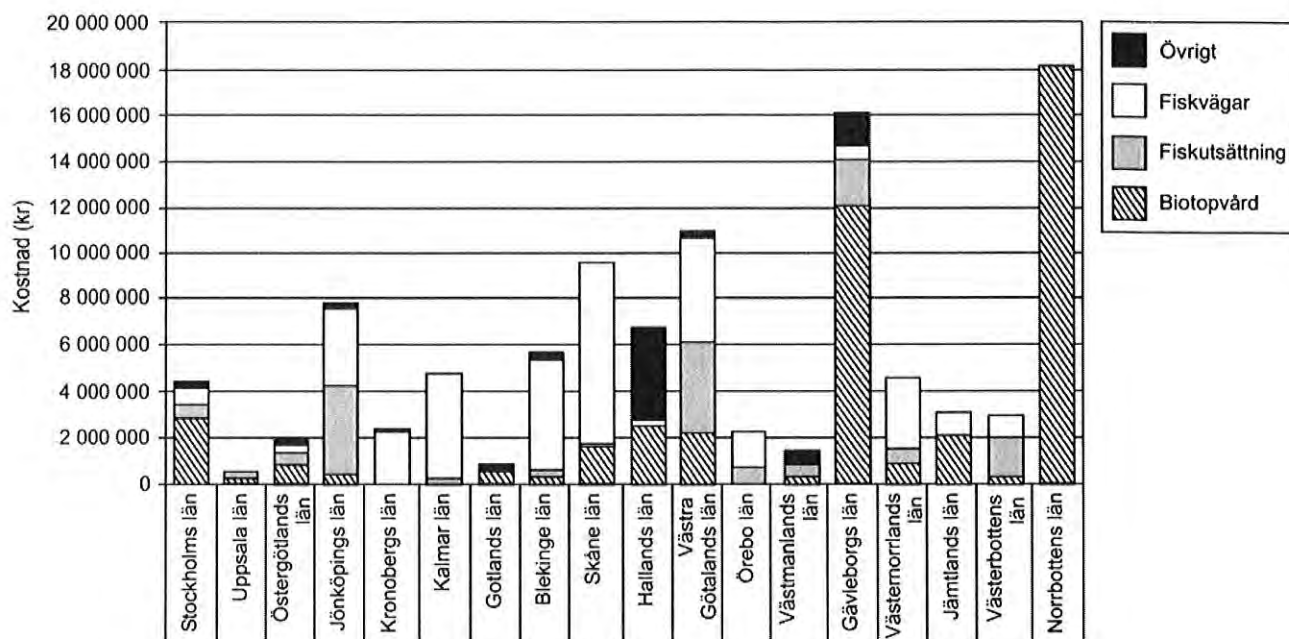
1. Studera hur antalet utrikespassagerare förändrades under perioden 1990–1999. Vilket av nedanstående diagram illustrerar bäst förändringarna av passagerarantalet?



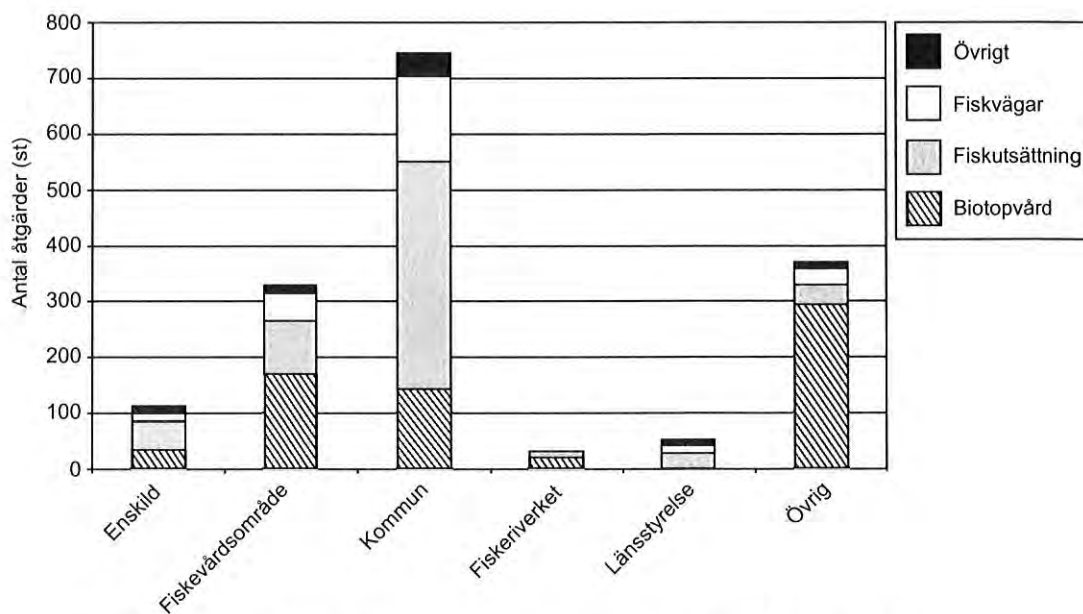
2. Vilken av följande kategorier hade 1985 ökat med cirka 200 procent om man jämför med 1975?

- A Utrikeslandningar inom linjefart och chartertrafik
- B Inrikeslandningar inom linjefart och chartertrafik
- C Landningar inom taxi- och övrig flygverksamhet
- D Utrikespassagerare inom linjefart och chartertrafik
- E Inrikespassagerare inom linjefart och chartertrafik

Fiskevård



Kostnader för fiskevård i Sverige under perioden 1997–2003, fördelade efter län och typ av åtgärd.



Antalet åtgärder för fiskevård i Sverige under perioden 1997–2003, fördelat efter genomförare och typ av åtgärd.

Uppgifter

3. Vilket län avses?

Mer än hälften av länets totala kostnader för fiskevård gick till fiskvägar. Kostnaden för biotopvård var mindre än 1 miljon kronor. Länets totala kostnader för fiskevård var större än 5 miljoner kronor.

- A Jönköpings län
- B Kalmar län
- C Blekinge län
- D Skåne län
- E Västernorrlands län

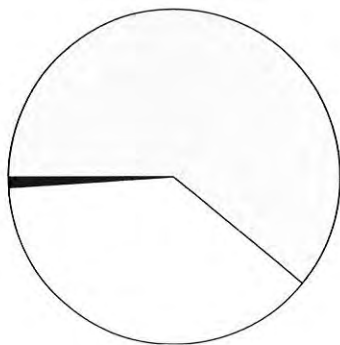
4. Hur många fiskevårdsåtgärder genomfördes i genomsnitt per år under perioden 1997–2003?

- A 170
- B 230
- C 620
- D 1 200
- E 1 600

Studiemedel

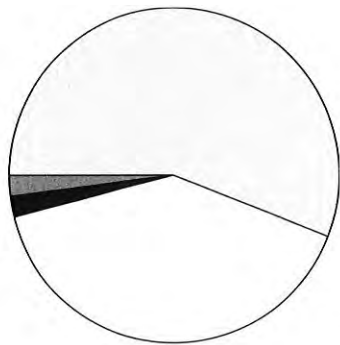
Män

Grundskolenivå



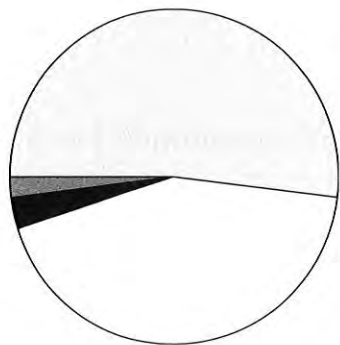
10 167

Gymnasienivå



59 052

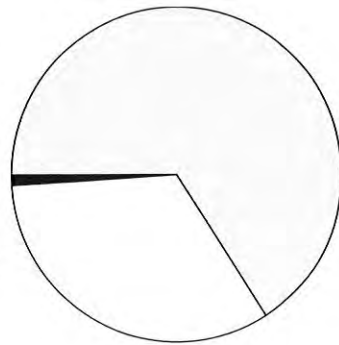
Eftergymnasial nivå



213 137

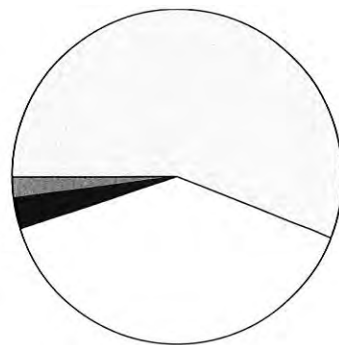
Kvinnor

Grundskolenivå



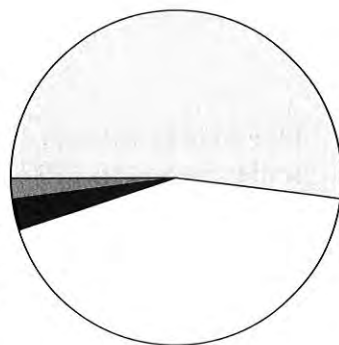
19 119

Gymnasienivå



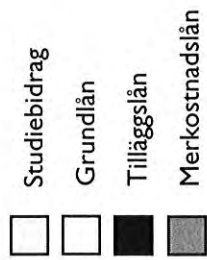
100 242

Eftergymnasial nivå



310 395

Typ av studiemedel:



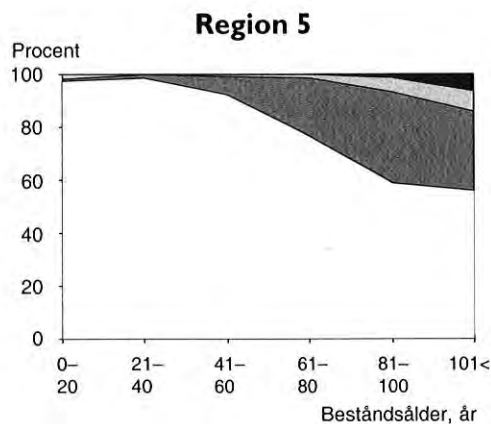
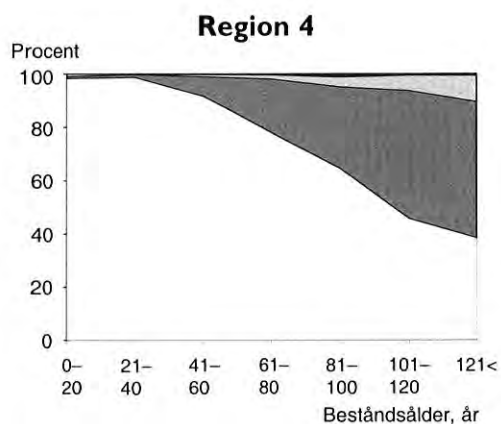
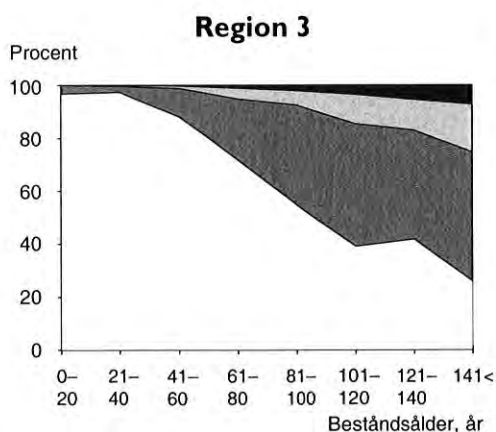
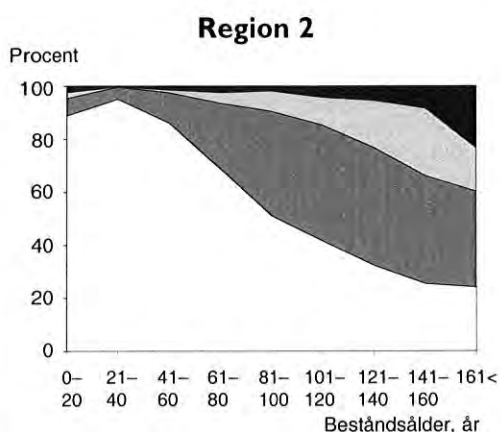
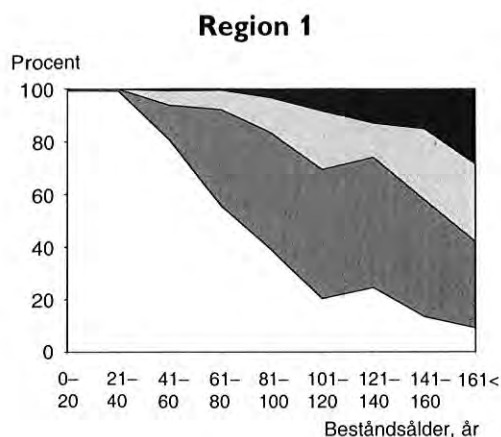
Antalet beviljade studiemedel läsåret 2001/2002 fördelat efter kön, utbildningsnivå och typ av studiemedel.

Uppgifter

5. Studera de olika grupperna som beviljades grundlån. **Vilken grupp var störst respektive minst till antalet?**
- A Män på grundskolenivå respektive kvinnor på grundskolenivå
 - B Män på grundskolenivå respektive kvinnor på eftergymnasial nivå
 - C Kvinnor på eftergymnasial nivå respektive män på eftergymnasial nivå
 - D Kvinnor på eftergymnasial nivå respektive män på grundskolenivå
 - E Kvinnor på eftergymnasial nivå respektive kvinnor på grundskolenivå
6. **Hur många fler kvinnor än män beviljades studiebidrag på grundskolenivå?**
- A 1 500
 - B 3 000
 - C 6 000
 - D 9 000
 - E 12 500

Skador på granskog

Vid undersökning av skador på skog inventeras med jämna mellanrum avgränsade provytor i olika delar av Sverige. Beståndsåldern anger hur gamla träden i skogen är. Kronutglesning är ett mått på trädens tillstånd och graden av kronutglesning anges i procent.



Skador på granskog i fem regioner i Sverige. Träd med olika beståndsålder procentuellt fördelade på kronutglesningsklasser. Femårsmedeltal 1994–1998.

Uppgifter

7. För vilken beståndsålder i region 5 var andelen granar i kronutglesningsklassen 21–40 % som störst?

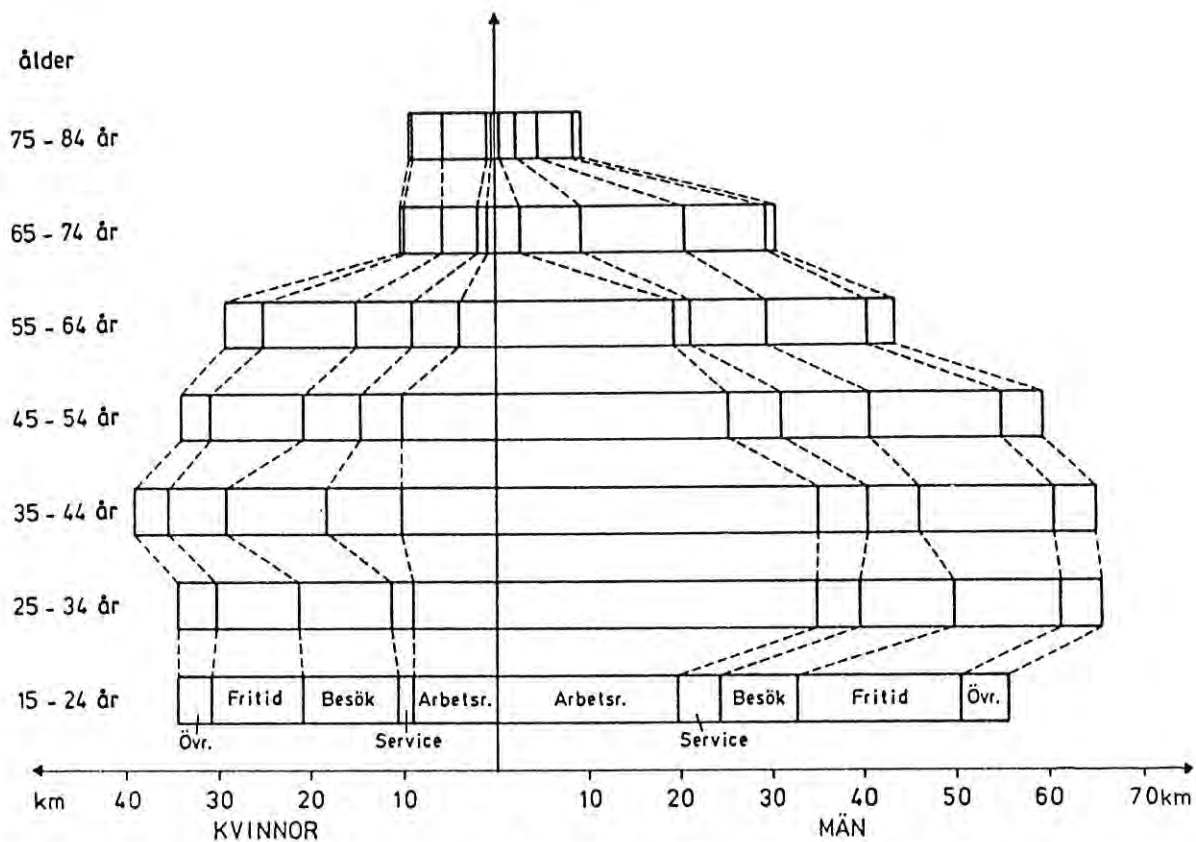
- A 21–40 år
- B 41–60 år
- C 61–80 år
- D 81–100 år
- E ≥ 101 år

8. Vilken region avses?

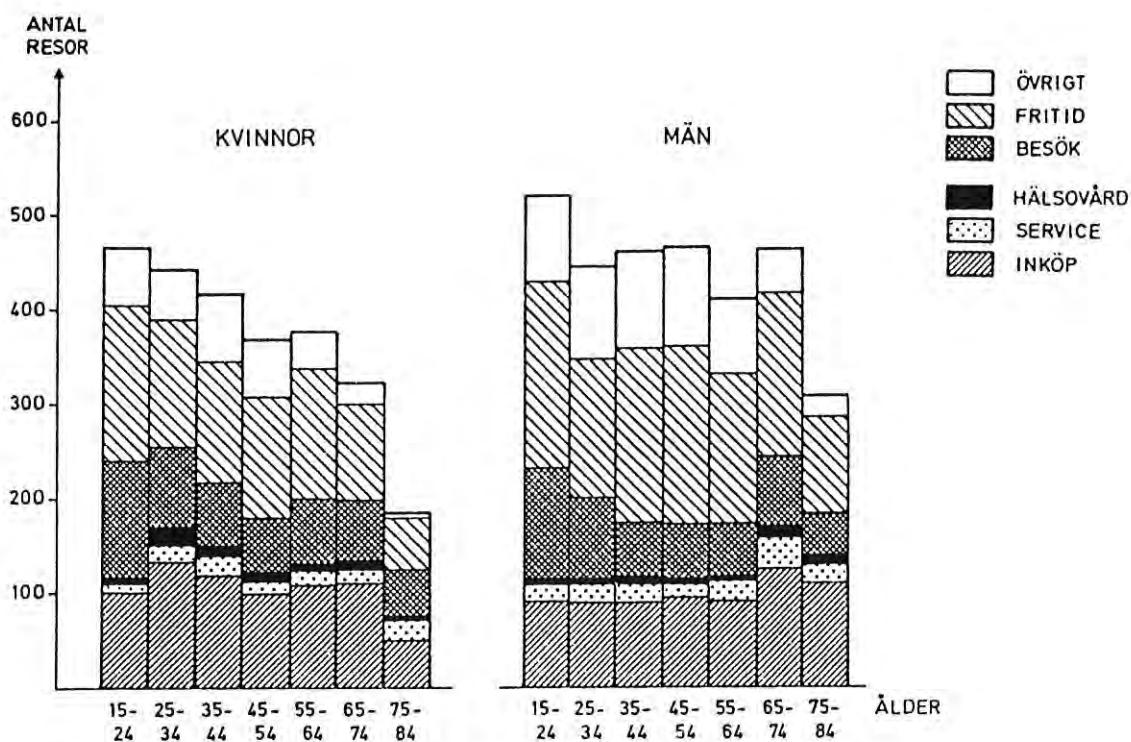
Den sammanlagda andelen granskog i kronutglesningsklasserna 21–40 % och 41–60 % var 40 procentenheter större för beståndsåldern 81–100 år än för beståndsåldern 41–60 år.

- A Region 1
- B Region 2
- C Region 3
- D Region 4
- E Region 5

Kvinnors och mäns resvanor 1978



Genomsnittlig reslängd per dygn, fördelad efter aktivitet, för kvinnor och män i olika åldersgrupper. Kilometer.



Resor utanför arbetstid. Genomsnittligt antal resor under året, fördelat efter aktivitet, för kvinnor och män i olika åldersgrupper.

Uppgifter

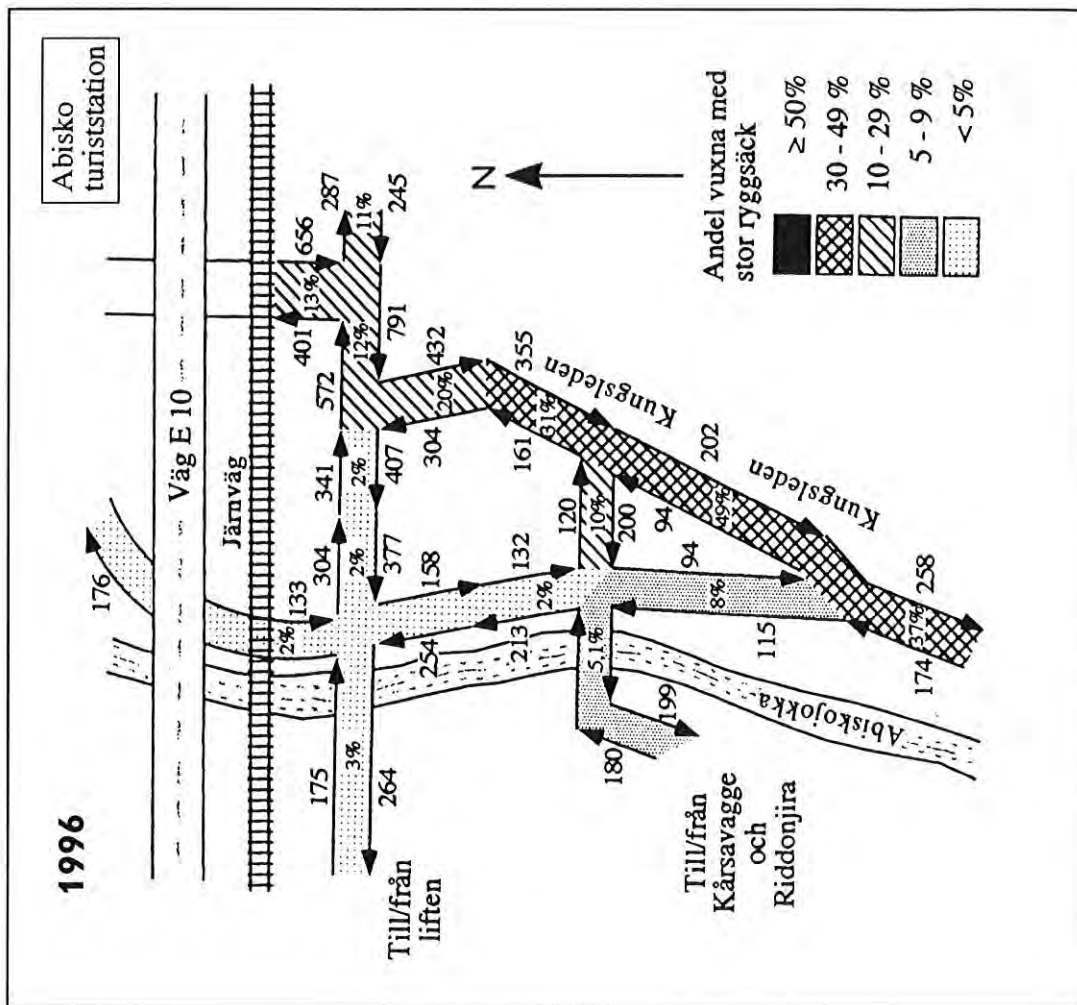
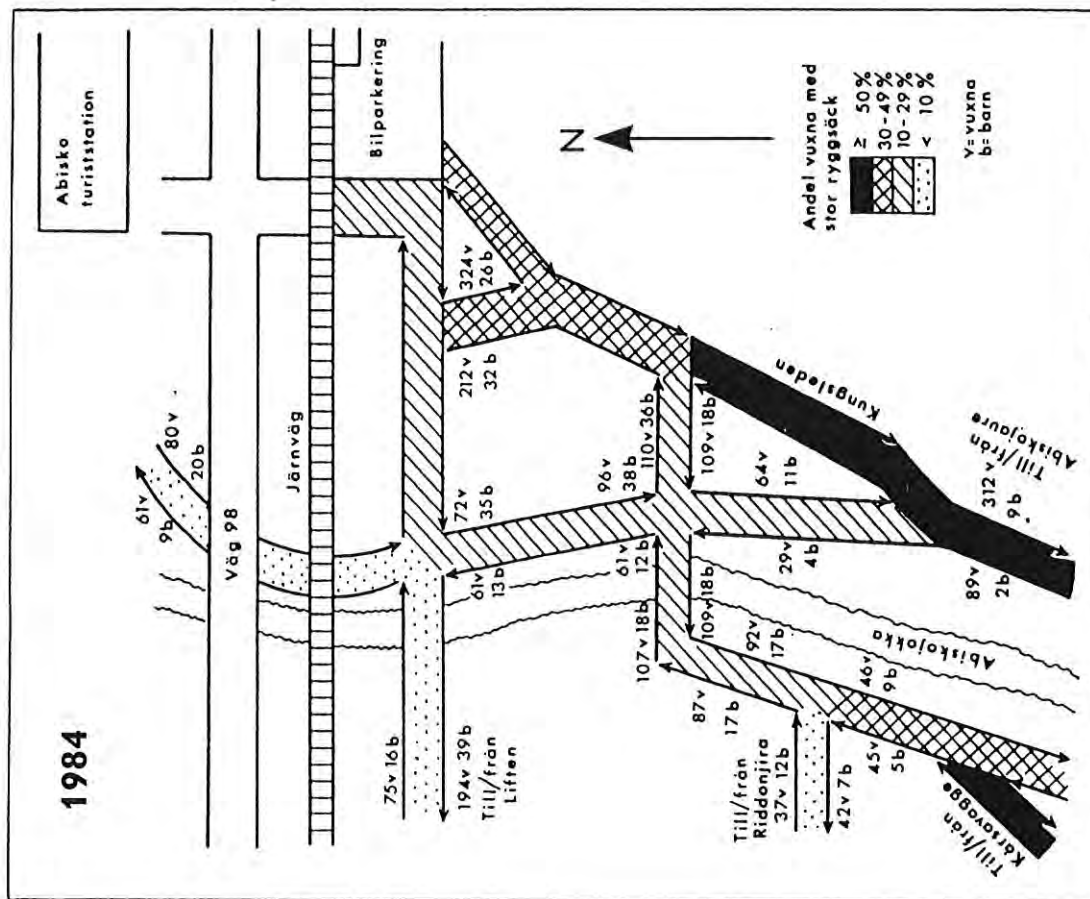
9. Hur långt reste 25–34-åriga män i genomsnitt per dygn i samband med fritidsaktiviteter?

- A 8 km
- B 12 km
- C 30 km
- D 50 km
- E 60 km

10. I vilken åldersgrupp var skillnaden störst mellan kvinnors och mäns genomsnittliga reslängd per dygn för besök?

- A 25–34 år
- B 35–44 år
- C 45–54 år
- D 55–64 år
- E 65–74 år

Vandringsleder och vandringar kring Abisko



Antalet vandringar¹ per dygn på olika sträckor av vandringsleder söder om Abisko turiststation sommaren 1984² respektive 1996.

Därutöver anges hur stor andel av vandringsarna som gjorts av vuxna som burit stor ryggsäck.

¹Varje siffra anger antalet vandringar i endera riktningen på respektive sträcka. En och samma person kan alltså ha registrerats för flera vandringar.

² För sommaren 1984 redovisas separat antalet vandringar som gjorts av barn respektive av vuxna på de olika sträckorna.

Uppgifter

11. Studera för sommaren 1996 antalet vandringar per dygn på de sträckor av Kungsleden där 30–49 procent av de vuxna bar stor ryggsäck. **Hur stor var skillnaden mellan det sammanlagda antalet vandringar i sydlig riktning och det sammanlagda antalet vandringar i nordlig riktning?**

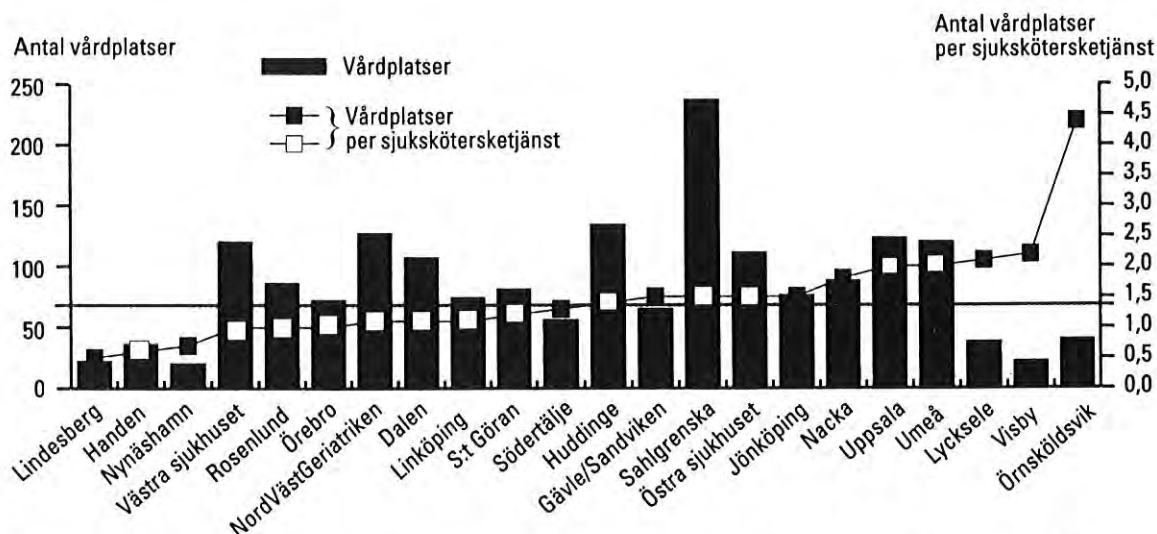
- A 194
- B 302
- C 386
- D 429
- E 514

12. Studera den vandringsled som korsar järnvägen och går längs med Abisko-jokka och som i söder upphör där Kungsleden tar vid. På den vandringsleden finns en sträcka där mer än fem procent av de vuxna bar stor ryggsäck sommaren 1996. **Sammanlagt hur många vandringar per dygn gjordes med stor ryggsäck på denna sträcka sommaren 1996, om man antar att samtliga vandringar gjordes av vuxna?**

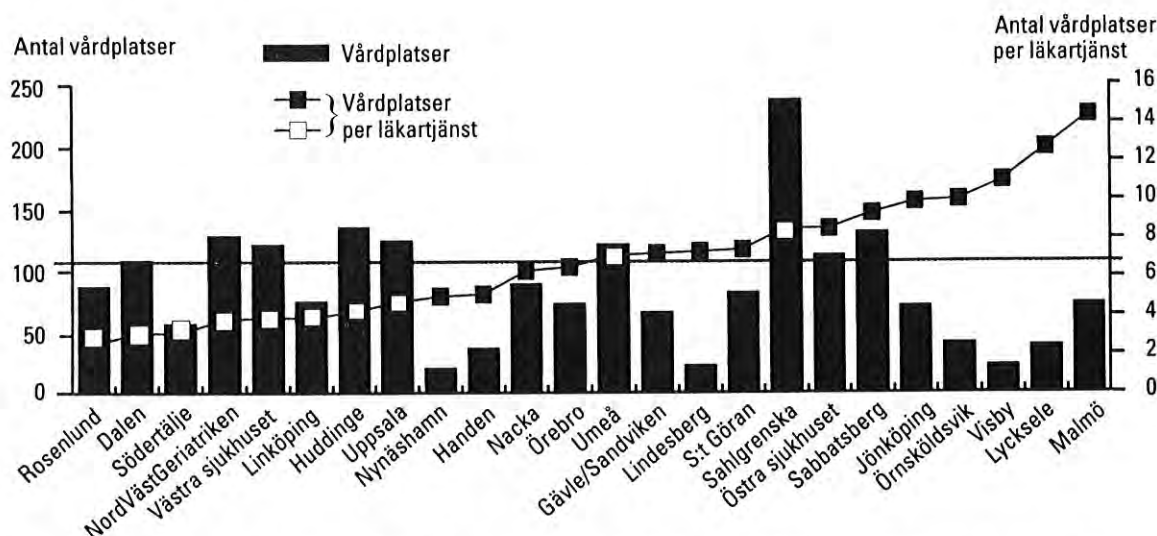
- A 8
- B 17
- C 26
- D 33
- E 38

FORTSÄTT PÅ NÄSTA SIDA »

Geriatriska kliniker



Antalet vårdplatser samt antalet vårdplatser per sjukskötersketjänst vid några geriatriska kliniker i Sverige 2000–2001. Den horisontella linjen visar det genomsnittliga antalet vårdplatser per sjukskötersketjänst för de redovisade klinikerna tillsammans.



Antalet vårdplatser samt antalet vårdplatser per läkartjänst vid några geriatriska kliniker i Sverige 2000–2001. Den horisontella linjen visar det genomsnittliga antalet vårdplatser per läkartjänst för de redovisade klinikerna tillsammans.

Uppgifter

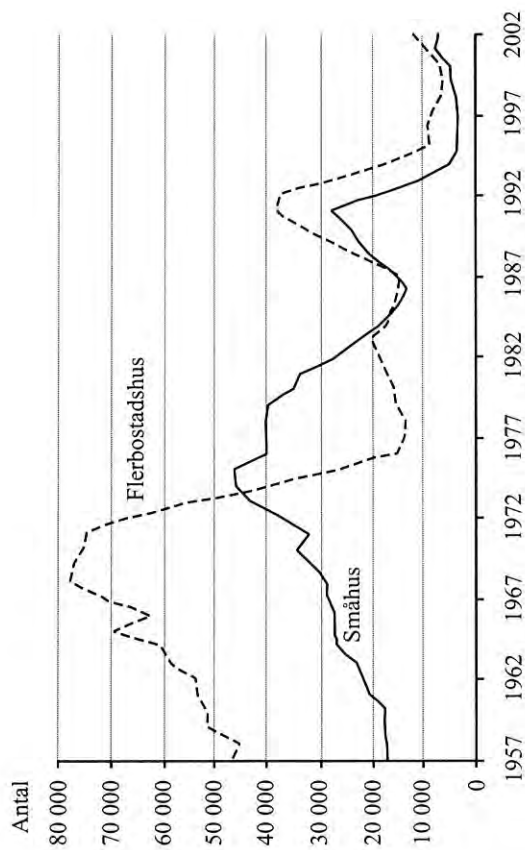
13. Hur många sjukskötersketjänster hade geriatriska kliniken i Uppsala?

- A 30
- B 40
- C 60
- D 100
- E 120

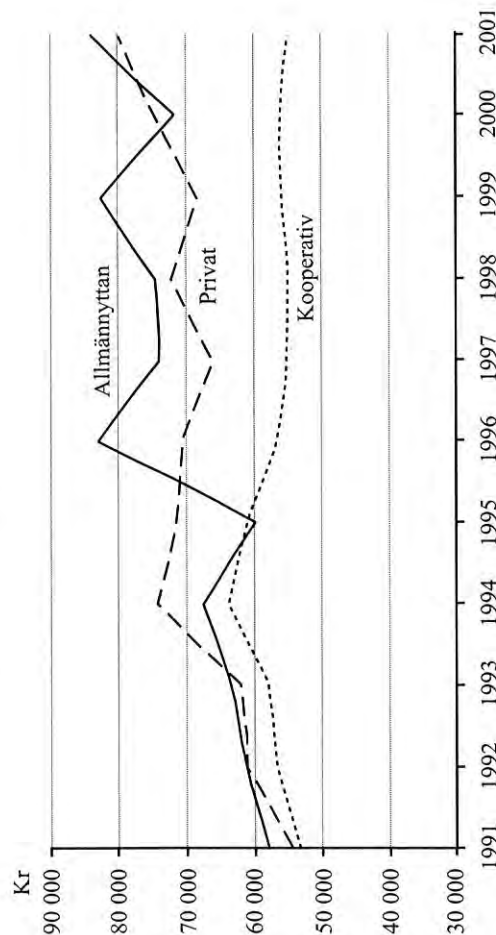
14. Vilken geriatrisk klinik hade 1,5 vårdplatser per sjukskötersketjänst och 7 vårdplatser per läkartjänst?

- A S:t Göran
- B Gävle/Sandviken
- C Sahlgrenska
- D Östra sjukhuset
- E Jönköping

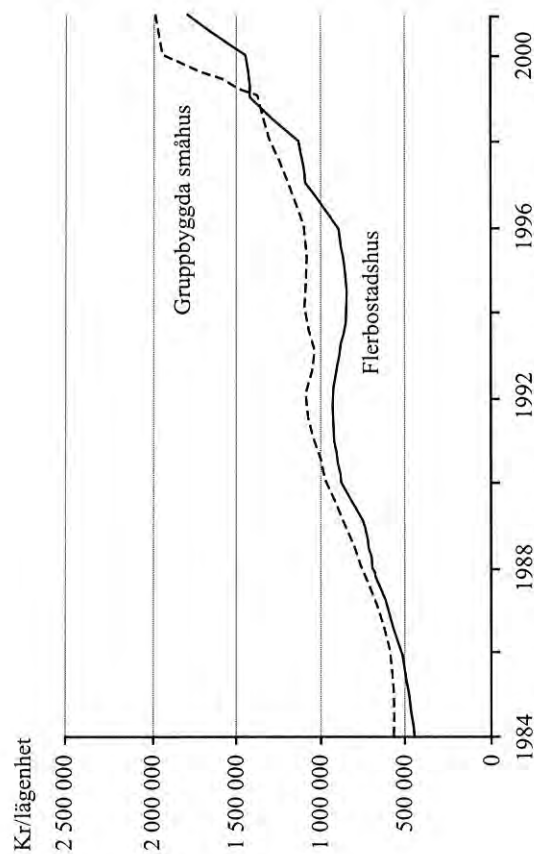
Lägenhetsmarknaden i Sverige



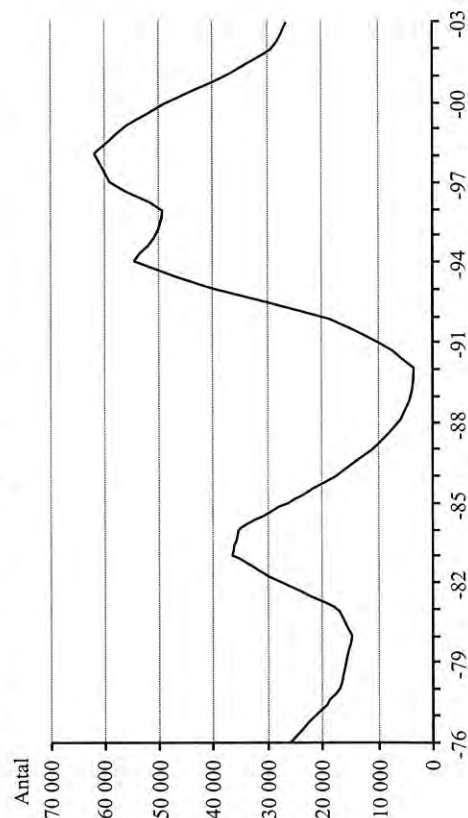
Antalet färdigställda nybyggda lägenheter i flerbostadshus och småhus under perioden 1957–2002.



Årshyra/årsavgift per trerumslägenhet vid olika ägandeformer under perioden 1991–2001. Kronor.



Produktionskostnad per lägenhet i flerbostadshus och gruppbyggda småhus under perioden 1984–2001. Kronor.



Antalet outhyrda lägenheter i flerbostadshus under perioden 1976–2003.

Uppgifter

15. Hur mycket högre var månadshyran/månadsavgiften år 2001 för en trerumslägenhet i allmännyttan jämfört med motsvarande lägenhet i ett kooperativ?

- A 400 kr
- B 2 100 kr
- C 2 400 kr
- D 4 500 kr
- E 7 000 kr

16. Hur stor var skillnaden i antal outhyrda lägenheter i flerbostadshus mellan de två på varandra följande år då skillnaden var som störst?

- A 5 000
- B 10 000
- C 15 000
- D 20 000
- E 30 000

Arbetsrelaterade hälsoproblem

I en svensk undersökning utförd under 2001 tillfrågades ett urval av sysselsatta personer om de haft besvär av sitt arbete någon gång under de senaste tolv månaderna.

Andelen av antalet sysselsatta män respektive kvinnor som haft besvär till följd av arbetsolycka eller andra förhållanden i arbetet, fördelat efter socioekonomisk grupp (SEI) och ålder. Dessutom anges det totala antalet sysselsatta män och kvinnor i de olika grupperna. Procent och tusental.

SEI	Ålder	Besvär som följd av												Antal sysselsatta	
		Arbetsolycka (Procent)						Andra förhållanden (Procent)							
		Total andel		Varav sjukskriven				Total andel		Varav sjukskriven				1:a kv 2001 (1000-tal)	
				Total andel		Varav minst 5 veckor				Total andel		Varav minst 5 veckor			
		M	Kv	M	Kv	M	Kv	M	Kv	M	Kv	M	Kv	M	Kv
Ej facklärd arbetare	16-29	3,3	2,4	2,2	0,9	0,7	0,5	12,1	19,1	5,9	8,0	1,6	3,1	162	158
	30-49	5,6	2,9	3,5	1,8	1,3	1,1	21,3	31,5	8,3	15,6	4,1	9,1	240	232
	50-64	4,9	3,1	3,8	2,0	2,4	1,1	19,1	33,0	8,6	18,8	4,8	13,5	127	151
	Totalt	4,7	2,8	3,2	1,6	1,4	0,9	17,9	28,2	7,7	14,2	3,5	8,5	529	541
Facklärd arbetare	16-29	5,0	4,2	2,2	1,8	1,0	0,5	15,1	21,0	4,0	7,5	1,1	3,2	105	60
	30-49	5,7	3,7	2,9	2,6	1,3	1,5	24,1	31,0	9,8	12,8	3,4	6,3	204	144
	50-64	5,2	4,3	3,4	2,5	1,5	0,7	24,3	33,9	11,5	17,3	6,6	9,3	97	65
	Totalt	5,4	4,0	2,8	2,4	1,3	1,1	21,8	29,5	8,7	12,7	3,6	6,4	407	270
Lägre tjänstemän	16-29	4,3	1,7	1,5	1,0	0,0	0,5	14,3	18,5	4,8	6,8	0,3	2,7	49	78
	30-49	2,4	1,4	0,9	0,3	0,3	0,1	19,3	25,0	5,2	8,2	2,4	4,3	113	168
	50-64	2,6	2,2	1,0	0,5	0,8	0,5	19,3	26,4	6,9	9,5	3,2	6,6	66	114
	Totalt	2,9	1,7	1,1	0,5	0,4	0,3	18,2	24,0	5,6	8,3	2,2	4,7	228	360
Tjänstemän mellanivå	16-29	0,8	1,2	0,3	0,2	0,0	0,0	13,3	19,1	2,3	6,0	0,0	1,9	77	74
	30-49	2,0	1,6	0,8	0,9	0,5	0,5	15,9	24,5	3,6	8,3	1,8	4,4	207	278
	50-64	2,2	1,9	1,0	1,3	0,7	0,8	16,3	31,9	5,3	13,5	4,0	9,4	116	145
	Totalt	1,8	1,6	0,8	0,9	0,5	0,5	15,5	25,9	3,8	9,5	2,1	5,5	400	497
Högre tjänstemän	16-29	0,0	0,6	0,0	0,6	0,0	0,0	14,6	12,7	3,5	2,8	0,0	1,4	38	31
	30-49	1,3	0,7	0,4	0,1	0,1	0,1	16,2	26,2	2,5	7,6	1,1	4,2	171	128
	50-64	0,9	1,3	0,5	0,2	0,0	0,2	15,6	32,8	3,8	12,5	2,1	9,3	111	74
	Totalt	1,0	0,9	0,4	0,2	0,1	0,1	15,8	26,5	3,1	8,5	1,3	5,5	321	233
Företagare	16-29	4,8	..	0,8	..	0,0	..	13,5	..	2,7	..	1,5	..	25	12
	30-49	4,4	3,2	2,3	1,0	1,1	1,0	23,2	20,9	3,9	3,1	1,7	2,3	152	55
	50-64	3,7	3,2	1,9	0,8	1,5	0,8	20,4	21,4	6,1	6,0	5,0	5,5	124	46
	Totalt	4,1	3,2	2,0	0,8	1,2	0,8	21,3	20,4	4,7	4,3	3,0	3,5	301	112
Samtliga	16-29	3,2	2,2	1,5	0,9	0,5	0,4	13,5	18,7	4,4	6,8	0,9	2,6	456	415
	30-49	3,8	2,2	2,0	1,1	0,9	0,7	20,1	27,1	5,8	10,2	2,5	5,6	1090	1004
	50-64	3,3	2,5	2,0	1,3	1,2	0,8	19,1	30,6	6,9	13,8	4,3	9,6	643	595
	Totalt	3,5	2,3	1,9	1,1	0,9	0,6	18,4	26,4	5,9	10,6	2,7	6,2	2190	2015

Uppgifter

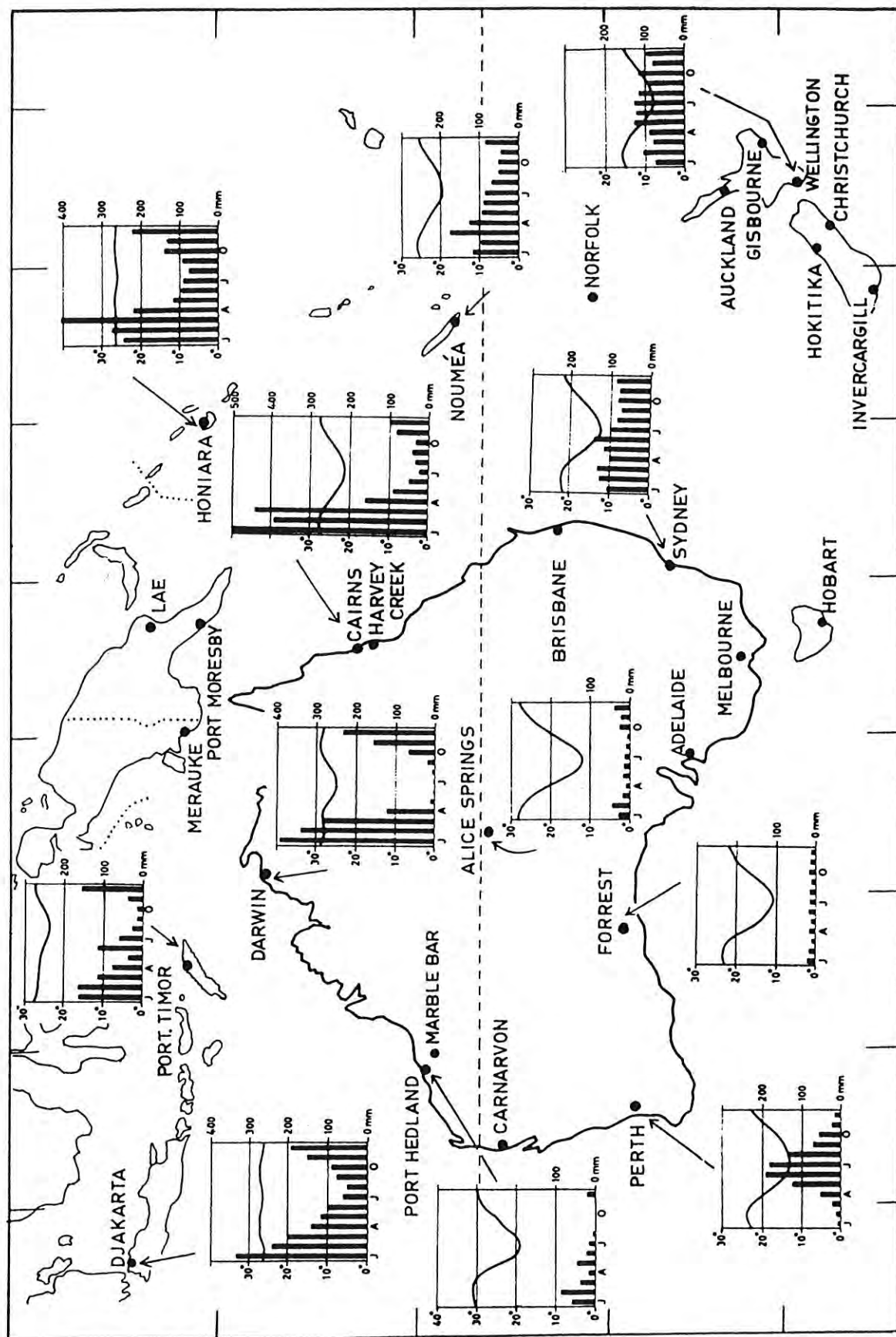
17. Jämför de olika socioekonomiska grupperna avseende den totala andelen 50–64-åriga kvinnor som varit sjukskrivna till följd av andra förhållanden i arbetet. **Mellan vilka två socioekonomiska grupper var skillnaden störst vad gäller storleken på denna andel?**

- A Ej facklärd arbetare och lägre tjänstemän
- B Ej facklärd arbetare och högre tjänstemän
- C Ej facklärd arbetare och företagare
- D Facklärd arbetare och lägre tjänstemän
- E Facklärd arbetare och företagare

18. Hur stor andel av det totala antalet sysselsatta första kvartalet 2001 utgjordes av facklärd arbetare?

- A 1/10
- B 1/6
- C 1/4
- D 1/3
- E 2/5

Temperatur och nederbörd i delar av Oceanien



Månadernas medeltemperatur i grader Celsius (kurva) och medelnederbörd i millimeter (staplar) för några orter i Australien och på öarna i regionen under perioden 1931–1960.

Uppgifter

19. Hur mycket skilde det i nederbörd mellan den mest och den minst nederbördsrika månaden på den ort som hade den lägsta årsmedeltemperaturen?

- A 5 mm
- B 10 mm
- C 25 mm
- D 50 mm
- E 125 mm

20. Hur stor del av årsnederbörden i Cairns föll under de första tre månaderna?

- A $\frac{1}{4}$
- B $\frac{1}{3}$
- C $\frac{1}{2}$
- D $\frac{2}{3}$
- E $\frac{5}{6}$

BLANKSIDA. INGÅR EJ I PROVET.

BLANKSIDA. INGÅR EJ I PROVET.

BLANKSIDA. INGÅR EJ I PROVET.

Block 4

2008-04-05

Svarshäfte nr.

Högskoleprovet

DELPROV 8

ORDc

Delprovet innehåller 40 uppgifter.

Anvisningar

Varje uppgift inleds med ett ord i fetstil. Under detta finns fem svarsförslag. Välj det svarsförslag som **bäst** motsvarar innebörden av det fetstilta ordet. Endast ett svarsförslag är rätt.

Övningsexempel 1

förlå

- A stå ut
- B klara av
- C bli över
- D hjälpa upp
- E räcka till

Förlå betyder ungefär samma sak som räcka till. Rätt svar är alltså **E**.

Övningsexempel 2

mjärde

- A kartställ
- B fiskeredskap
- C utställningsskåp
- D skjutvapen
- E vägbeläggning

En **mjärde** är ett slags fiskeredskap. Rätt svar är alltså **B**.

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.

På nästa sida börjar provet som innehåller **40 uppgifter**.

Provtiden är 15 minuter.

BÖRJA INTE MED PROVET FÖRRÄN PROVLEDAREN SÄGER TILL.

1. spritsa

- A tunna ut
- B fylla på
- C blanda till
- D strö över
- E pressa ut

2. emalj

- A glasaktigt ytskikt
- B hårdplast
- C silverbeläggning
- D pärlemorinfattning
- E dekorlackat trä

3. fascination

- A uppskattning
- B intensivt intresse
- C överdriven nyfikenhet
- D skräckblandad känsla
- E engagemang

4. benägenhet

- A tendens
- B önskan
- C ambition
- D möjlighet
- E övertygelse

5. expo

- A reportage
- B överskott
- C utförsäljning
- D utställning
- E undersökning

6. inte ha något till övers för

- A inte begripa
- B inte ha råd med
- C inte kunna göra något åt
- D inte ha tid med
- E inte sätta värde på

7. dager

- A ljus
- B skärpa
- C dis
- D struktur
- E sikt

8. imaginär

- A obegriplig
- B ovärderlig
- C bildlig
- D inbillad
- E överdriven

9. med bravur

- A med stolthet
- B hederligt
- C ståtligt
- D skickligt
- E med glädje

10. killing

- A unge av ren
- B unge av gris
- C unge av get
- D unge av räv
- E unge av får

11. gripa sig an

- A bli berörd av
- B ta till sig
- C hålla fast vid
- D ta i försvar
- E ta itu med

12. famla

- A göra misstag
- B treva
- C försvagas
- D bli förvirrad
- E tappa taget

13. ekvivalent

- A osäker
- B överlägsen
- C allmängiltig
- D likvärdig
- E otydlig

14. frispråkig

- A öppenhärtig
- B våltalig
- C lättsam
- D trotsig
- E frågvis

15. hybris

- A övermod
- B vrede
- C ångest
- D minnesförlust
- E falskhet

16. gå i svaromål

- A begära
- B bevisa
- C bemöta
- D bejaka
- E besluta

17. projektera

- A rapportera
- B färdigställa
- C beordra
- D planera
- E hyra

18. välbeställd

- A väntad
- B noga utredd
- C som har gott rykte
- D som har god ekonomi
- E välutbildad

19. biotop

- A energikälla
- B naturreservat
- C livsmiljö
- D näringsämne
- E blandform

20. ledmotiv

- A drivkraft
- B tema
- C orsak
- D målsättning
- E ideal

21. spjälka

- A stå emot
- B skjuta på
- C öppna upp
- D stoppa
- E sönderdela

22. pjosk

- A fånigt prat
- B överdriven omsorg
- C inbillningssjuka
- D kärleksnabb
- E pedantisk noggrannhet

23. joint venture

- A försäljningskampanj
- B gemensamt projekt
- C allmän åsikt
- D politisk satsning
- E uppåtgående branch

24. epik

- A modern teater
- B kyrkomusik
- C dramatisk vändning
- D berättarkonst
- E underliggande budskap

25. falsarium

- A svårighet
- B avledning
- C sakförhållande
- D förfälskning
- E omständighet

26. substantiell

- A hårfin
- B övernaturlig
- C känslig
- D krävande
- E påtaglig

27. konvalescens

- A hänsynstagande
- B alternativ behandling
- C ökad känslighet
- D självbehärskning
- E period av tillfrisknande

28. pagod

- A musikinstrument
- B segelbåt
- C tempelbyggnad
- D ämbetsitel
- E färgämne

29. hänförelse

- A förväntan
- B frestelse
- C förtjusning
- D beröm
- E förundran

30. kampera ihop

- A stötta varandra
- B komma överens
- C bo tillsammans
- D dela minnen
- E samlas kring

31. påstötning

- A påminnelse
- B påverkan
- C påslag
- D påhälsning
- E påfrestning

32. eternit

- A byggmaterial
- B luftförorening
- C ädelsten
- D växtlager
- E stenformation

33. trolös

- A besviken
- B försiktig
- C svekfull
- D misstänksam
- E förvirrad

34. flagrant

- A uppenbar
- B farlig
- C krånglig
- D dold
- E utsökt

35. botanisera

- A vandra planlöst
- B förädla
- C sitta och fundera
- D plocka och välja
- E beskriva

36. utmönstra

- A beskriva
- B fundera ut
- C överdriva
- D gallra ut
- E utveckla

37. reaktionär

- A motsägelsefull
- B bakåtsträvande
- C bestämd
- D jordnära
- E tålig

38. osökt

- A tydligt
- B dolt
- C riktigt
- D avsiktligt
- E naturligt

39. gå i kvav

- A möta hinder
- B hemlighålla
- C bli bitter
- D motarbeta
- E gå under

40. servitut

- A undertecknande av fördrag mellan stater
- B inskränkning i fastighetsägares bestämmanderätt över egen mark
- C dom eller beslut som kan utgöra norm för liknande fall
- D regler för tjänstetillsättning inom statliga verk
- E uppdelning av egendom i samband med arvsskifte

2008-04-05

Svarshäfte nr.

Högskoleprovet

DELPROV 9

NOGf

Delprovet innehåller 22 uppgifter.

Anvisningar

Varje uppgift innehåller en fråga markerad med fet stil. Uppgiften kan även innehålla viss information. Därefter följer två påståenden, (1) och (2), som också innehåller information. Din uppgift är att avgöra hur mycket information, utöver den som anges i inledningen, som behövs för att besvara frågan. Pröva de olika svarsförslagen noggrant innan du besvarar frågan.

Övningsexempel

A, B och C är tre olika positiva heltal.

Vilket är talens medelvärde?

(1) Summan av de två största talen är 130.

(2) Summan av de två minsta talen är 110.

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

A i (1) men ej i (2):

Den information som ges i (1) är tillräcklig.
Enbart informationen i (2) räcker inte till.

B i (2) men ej i (1):

Den information som ges i (2) är tillräcklig.
Enbart informationen i (1) räcker inte till.

C i (1) tillsammans med (2):

För att få tillräcklig information måste man använda både påstående (1) och (2). Enbart (1) eller enbart (2) ger ej tillräcklig information.

D i (1) och (2) var för sig:

Antingen (1) eller (2) kan användas, eftersom båda var för sig innehåller tillräckligt mycket information.

E ej genom de båda påståendena:

Inte ens genom att nyttja både (1) och (2) kan man få tillräcklig information.

Enligt informationen i påstående (1) kan det största talet variera mellan 128 och 66. Enligt informationen i påstående (2) kan minsta talet variera mellan 1 och 54. Informationen i påstående (1) tillsammans med (2) leder till att det finns 9 olika lösningar på talens medelvärde. Eftersom uppgiften har 9 olika lösningar så kan man inte entydigt besvara frågan om talens medelvärde. Svarsförslag E är därför rätt.

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.

På nästa sida börjar provet som innehåller **22 uppgifter**.

Provtiden är 50 minuter.

BÖRJA INTE MED PROVET FÖRRÄN PROVLEDAREN SÄGER TILL.

Uppgifter

1. I en bokhylla står endast blå och röda pärmar som antingen är i A4- eller A5-storlek. Det finns 6 blå pärmar. **Hur många pärmar står i bokhyllan?**

- (1) $\frac{1}{3}$ av pärmarna är i A5-storlek.
- (2) Av A4-pärmarna är $\frac{2}{3}$ röda och $\frac{1}{3}$ blå.

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

2. x, y och z är tre tal. $5(x + y) + z = 15$. **Bestäm talet z .**

- (1) $x + y = -37$
- (2) $z \cdot y = 222$

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

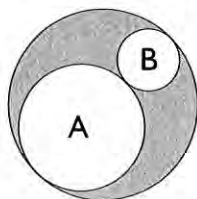
3. En termosflaska med lock väger 250 gram. **Hur mycket väger termosflaskan respektive locket?**

- (1) Om man fyller termosflaskan med vätska som motsvarar lockets vikt, så väger termosflaskan med vätska 25 procent mer än utan vätska.
- (2) Lockets vikt utgör 20 procent av den totala vikten av termosflaskan och locket.

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

4. Cirkelarna A och B är inskrivna i cirkeln C. Cirkelarna A och B tangerar varandra. Summan av radien för A och radien för B är lika med radien för C. **Hur stor är skillnaden mellan cirkel C:s area och de två andra cirkelnas sammanlagda area?**



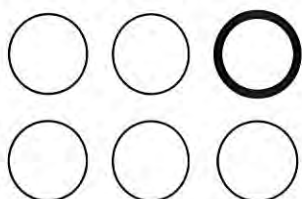
Figuren syftar endast till att illustrera problemet. Mätning i figuren ger ej information för lösningen.

- (1) Radien för cirkel C är 15 cm.
- (2) Radien för cirkel A är 10 cm och för cirkel B 5 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

5. Sex lika stora ringar ska färgläggas med olika färger: röd, blå, gul, grön, vit och svart. Avståndet mellan ringarna i varje rad är 1 cm och avståndet mellan raderna är 1 cm. Avståndet mellan svart och vit är mer än 1 cm. Den gula ringen finns i mitten av någon av raderna. **Vilken färg har den sista ringen i översta raden?**



- (1) Avståndet mellan röd och blå är 1 cm.
(2) Avståndet mellan grön och vit är 1 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

6. En ljuskrona innehåller ett bestämt antal ljus som kan tändas och släckas oberoende av varandra. **Hur många ljus innehåller ljuskronan?**

- (1) Om man släcker ett ljus som är tänt, så är de tända ljusen fyra fler än de släckta.
(2) Om man tänder ett ljus som är släckt, så är de tända ljusen åtta fler än de släckta.

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

7. Per tänder sju tomtebloss samtidigt. **Hur många tomtebloss brinner fortfarande efter 35 sekunder?**

- (1) När det första tomteblosset slocknar har det brunnit i 21 sekunder. När nästa tomtebloss slocknar har det brunnit $\frac{2}{3}$ av den tid som det sista tomteblosset brinner.
- (2) När det andra tomteblosset släcks återstår 15 sekunder innan resterande tomtebloss är släckta, och de släcks med 3 sekunders mellanrum.

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

8. För att visa förändring över tid används index. År 1980 (prisindex = 100) kostade en vara 250 kronor. **Hur mycket dyrare i kronor var varan år 2000 än år 1990?**

- (1) Från år 1980 till år 2000 ökade varans prisindex med 460 enheter.
- (2) År 1980 var prisindex för varan $\frac{1}{4}$ av vad det var år 1990. År 2000 var varans prisindex 560.

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

9. Henrik och Hanna sommarjobbar på samma arbetsplats. Hanna tjänar 14 kronor mer i timmen än vad Henrik gör. **Vilken timlön har Henrik?**

- (1) Henrik behöver arbeta fyra timmar för att tjäna lika mycket som Hanna tjänar på tre timmar.
- (2) På en arbetsdag om åtta timmar tjänar Hanna 448 kronor.

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

10. Familjen Andersson ska byta uppvärmningssystem i sin villa. Det gamla uppvärmningssystemet, en oljepanna, ska bytas ut mot antingen direktverkande el, fjärrvärme, pellets eller värmepump. **Vilket system är billigast?**

- (1) Fjärrvärme är näst dyrast och direktverkande el är dyrare än värmepump. Pellets är billigare än fjärrvärme.
- (2) Pellets är billigare än direktverkande el. Värmepump är billigare än fjärrvärme.

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

11. En ädelsten kan säljas antingen slipad eller oslipad. Ädelstenen minskar i vikt när den slipas. **Hur många procent ökade priset på ädelstenen genom slipningen?**

- (1) Efter slipningen vägde stenen 30 procent mindre än före slipningen.
- (2) Efter slipningen ökade stenens pris per viktenhet med 350 procent.

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

12. Två parallella linjer skärs av en tredje linje, vilket gör att sammanlagt åtta vinklar uppstår. **Hur stor blir varje vinkel?**

- (1) En av de åtta vinklarna är 158° .
- (2) Den minsta vinkeln är 22° .

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

13. En grupp bestående av 16 barn ska genomföra en orienteringskurs. **Hur många olika åldrar finns representerade i gruppen?**

- (1) En fjärdedel av gruppen är 8 år och en fjärdedel av gruppen är 9 år.
- (2) I halva gruppen finns 8 olika åldrar representerade.

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

14. Klara har tagit två lån i en bank. Det ena beloppet som hon lånat är dubbelt så stort som det andra beloppet. Båda lånen är amorteringsfria det första året. **Hur mycket pengar har Klara sammanlagt lånat i banken?**

- (1) Räntesatsen per år är på det större lånet 4,5 procent och på det mindre lånet 4 procent.
- (2) Skillnaden i ränta mellan det större och det mindre lånet är 105 kronor under det första året.

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

15. Sofia springer Lidingöloppet. Loppet är 30 km långt och Sofia springer varje mil med konstant men olika hastighet. **Vilken totaltid springer Sofia Lidingöloppet på?**

- (1) Den första milen springer hon med hastigheten 12 km/h. Efter varje mil ökar hon hastigheten med 10 procent.
- (2) Den andra milen springer hon 1,2 km/h snabbare än den första milen. Om man slår ihop hennes löptider på den första och den sista milen blir hennes genomsnittshastighet 13,14 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

16. Lina har en låda med enbart strumpor. Varje strumpa har en unik färg. Lina tar slumpmässigt två stycken strumpor ur lådan. **Hur stor är sannolikheten att strumporna har samma färg?**

- (1) Lina har sex strumpor i lådan.
- (2) Om man tar bort två strumpor ur lådan, så skulle sannolikheten bli $\frac{1}{7}$ att hon får två strumpor i samma färg.

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

17. Två kuber är olika stora. Hur många gånger större volym har den större kuben än den mindre?

- (1) Den större kubens area är dubbelt så stor som den mindre kubens area.
- (2) Förhållandet mellan den större och den mindre kubens sidor är $\sqrt{2} : 1$

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

18. Ett visst företag har 15 anställda. Den högst betalda av alla anställda har 40 000 kr per månad i lön. Vilken lön har den lägst betalda i företaget?

- (1) De åtta anställda som är lägst betalda har samma lön.
- (2) Medianlönen är 20 000 kr per månad.

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

19. Morgan och Tobias samlar båda på tennfigurer. Hur många tennfigurer har Morgan?

- (1) Om Morgan ger Tobias tjugo tennfigurer har han ändå tio fler figurer än vad Tobias har.
- (2) Morgan har tre gånger så många tennfigurer som Tobias har.

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

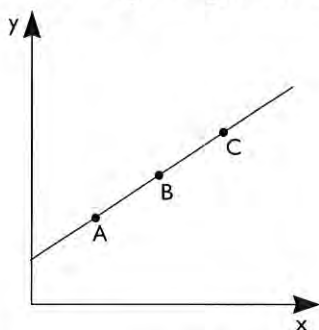
20. Idag fyller både Lars och Lena år. Lena är tre gånger så gammal som Lars. Hur många år fyller Lena?

- (1) När Lars blivit dubbelt så gammal som han är idag, kommer han att vara hälften så gammal som Lena.
- (2) Om 26 år är Lars och Lena 100 år tillsammans.

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

21. Figuren visar en rät linje med riktningskoefficient k . Punkterna A, B och C ligger på denna linje. Avståndet mellan A och B är samma som avståndet mellan B och C.
Hur många längdenheter är sträckan AC?



Figuren syftar endast till att illustrera problemet. Mätning i figuren ger ej information för lösningen.

- (1) Punkterna A och B har koordinaterna (3, 4) respektive (6, 6).
(2) Punkten C har koordinaterna (9, 8) och linjen har riktningskoefficienten $k = 2/3$.

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

22. Medelvärdet av $t + 2$ och $t + 4$ är x . Medelvärdet av z och w är y . **Beräkna medelvärdet av x och y uttryckt i enbart t .**

- (1) $x + y = 2t$
(2) $z = t + 3$ och $w = t - 9$

Tillräcklig information för lösningen erhålls

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

HÖGSKOLEPROVET 2008-04-05 – FACIT

BLOCK 1

Delprov 1: LÄS

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

BLOCK 3

Delprov 5: DTK

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

BLOCK 4

Delprov 7: ELF

+

Delprov 8: ORD

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

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

BLOCK 5

Delprov 9: NOG

1 E	12 D
2 A	13 E
3 D	14 C
4 B	15 A
5 E	16 D
6 E	17 D
7 C	18 C
8 B	19 C
9 D	20 B
10 E	21 A
11 C	22 D

BLOCK 2 ingår ej! (Utprovningsblock)

NORMERINGSTABELL GÄLLANDE HÖGSKOLEPROVET 2008-04-05 (08:A)

TABELL AVSEENDE ÖVERFÖRING AV ANTAL RÄTTA SVAR TILL NORMERAD
POÄNG MED ANGIVANDE AV ANTAL, ANDEL OCH KUMULATIV ANDEL PROV-
DELTAGARE FÖR RESPEKTIVE NORMERAD POÄNG.

ANTAL RÄTTA SVAR	NORMERAD POÄNG	ANTAL PROV- DELTAGARE	ANDEL PROV- DELTAGARE (%)	KUMULATIV ANDEL PROV- DELTAGARE (%)
0- 33	0.0	849	2.3	2.3
34- 39	0.1	1366	3.6	5.9
40- 42	0.2	995	2.7	8.6
43- 45	0.3	1219	3.3	11.8
46- 48	0.4	1452	3.9	15.7
49- 51	0.5	1683	4.5	20.2
52- 55	0.6	2471	6.6	26.8
56- 59	0.7	2748	7.3	34.1
60- 63	0.8	2839	7.6	41.7
64- 67	0.9	2970	7.9	49.7
68- 71	1.0	2961	7.9	57.6
72- 75	1.1	2909	7.8	65.4
76- 79	1.2	2655	7.1	72.4
80- 83	1.3	2439	6.5	79.0
84- 87	1.4	2130	5.7	84.6
88- 91	1.5	1780	4.8	89.4
92- 96	1.6	1751	4.7	94.1
97-100	1.7	1024	2.7	96.8
101-104	1.8	649	1.7	98.6
105-108	1.9	334	0.9	99.4
109-122	2.0	208	0.6	100.0
		--- 37432	--- 100.0	

MEDELVÄRDE = 0.95
STANDARDVARIATION = 0.46