

2021-03-13

# Högskoleprovet

## Provpass 1

- Du måste fylla i dina svar i svarshäftet **innan** provtiden är slut.
- Följ instruktionerna i svarshäftet.
- Du får använda provhäftet som kladdpapper.
- Fyll alltid i ett svar för varje uppgift. Du får inte minuspoäng om du svarar fel.
- På nästa sida börjar provet, som innehåller 40 uppgifter.
- Provtiden är **55 minuter**.

## Verbal del

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            |

**Börja inte med provet förrän provledaren säger till.**

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

**1. implicera**

- A medföra
- B ställa upp
- C försvaga
- D hålla fast
- E undvika

**2. ypperligt**

- A uppenbart
- B typiskt
- C överdrivet
- D utmärkt
- E värdefullt

**3. hieroglyf**

- A gravsten
- B himlakropp
- C bönbok
- D skrivtecken
- E väggmålning

**4. initial**

- A väl insatt
- B pådrivande
- C sammanhängande
- D verkningsfull
- E inledande

**5. surrogat**

- A tillsats
- B ersättning
- C hjälpmedel
- D avvikelse
- E förmedling

**6. strandsätta**

- A överta
- B fullborda
- C misslyckas
- D säkerställa
- E överge

**7. katharsis**

- A kraftprov
- B undergång
- C själslig rening
- D höjdpunkt
- E kärlekssorg

**8. anseende**

- A rykte
- B hållning
- C uttryck
- D karaktär
- E ståndpunkt

**9. perplex**

- A häpen
- B envis
- C nyfiken
- D konstig
- E vaken

**10. utlöpare**

- A undantag
- B sidogren
- C felbedömning
- D varning
- E framkant

## Journalister

Vad har journalisterna Kjell Häglund, Anders Mildner och Åsa Sjöström gemensamt? De har alla på sistone, i olika grad, möjligen tillfälligt eller delvis, lämnat journalistiken.

Det finns några observationer att göra här. Att enstaka journalister lämnar yrket är inte nytt eller ovanligt. Det intressanta med Häglund, Mildner och Sjöström är att de lämnar en fot kvar. Häglund jobbar med uppdragspubliceringar, men fortsätter att skriva kulturjournalistik på fritiden. Mildner jobbar med evenemang och konferenser, men kommer även att göra journalistiska saker ibland. Och Åsa Sjöström, fotografen som vann World Press Photo, har visserligen sitt fokus på vanligt journalistiskt arbete även i fortsättningen, men jobbar nu också för ett stort företags välgörenhetsstiftelse. På det viset får hon trygg finansiering, och samtidigt tillgång till internationella miljöer som annars skulle vara svåra att komma in i.

Vi ser alltså här tre verkliga toppnamn som inte längre fullt ut vill eller kan stanna kvar i branschen. Detta måste vi se i vitögat: Visst hände det även förr att duktiga journalister beslutade sig för att byta bana. Men jag tror att man med viss säkerhet kan säga att de bästa brukade stanna kvar. För att de ville. För att de kunde. För att frilansmarknaden var anständig. Här har något förändrats.

Förloraren är förstås samtidens strykpojke nummer ett, den svenska journalistiken. Förlusten kan beskrivas på tre sätt:

- Branschen kan inte locka de bästa.
- Branschen bidrar till sin egen avprofessionalisering när journalistik blir något man gör i den mån man personligen har råd.
- Branschen måste ge upp delar av sin tidigare så starka etik; journalistyrket var något som ytterst ogärna fick kombineras med andra sysslor. Bara genom att stå helt fri kan den som rapporterar garantera sitt oberoende, hette det.

Nu tvingas vi retirera. Anders Mildner är – visst jäv här, eftersom jag känner honom – enligt min mening en av landets främsta journalister i sitt segment. Han är sakkunnig, skrivskicklig och proffsig i alla detaljer. Men journalistiken som bransch och industri lyckas inte längre behålla honom. Frilansarvodena börjar bli pinsamma på allt fler ställen. Det är mer än förståeligt om ett medelålders superproffs vill ha rimliga anställningsförhållanden, stabil inkomst och semester ibland.

Vad vi ser här är de traditionella mediernas kris, om-satt till konkret förlust av enskilda begåvningar.

Ska man säga att det brinner i knutarna? Nej, jag tror att det är mer korrekt att säga att huset står i ljusan låga.

ANDREAS EKSTRÖM

## Uppgifter

**11. I texten beskrivs de traditionella mediernas kris. Vilket av följande problem med denna kris lyfter textförfattaren fram?**

- A Att intresset för journalistik blir allt mindre.
- B Att förutsättningarna att bedriva oberoende journalistik blir allt sämre.
- C Att möjligheterna att kombinera journalistik med andra uppdrag begränsas.
- D Att god journalistik blir allt mindre viktig i samhället.

**12. Vad framstår i texten som grundorsaken till att skickliga yrkesutövare lämnar journalistiken?**

- A Att andra branscher har börjat konkurrera om det journalistiska uppdraget.
- B Att journalistyrket successivt har tappat i status och anseende.
- C Att den stränga yrkesetiken har blivit föråldrad och irrelevant.
- D Att arbetsvillkoren har förändrats i samband med branschens kris.

## Talande träd

Tätt, tätt ihop står de. De väldiga bokträden bildar ett till synes heltäckande parasoll mot himlen, och de högsta stammarna kan ohämmat bada sina utbredda kronor i solljuset. Nedanför dem strävar de tunna ynglingarna i skuggan. Bara några ynka procent av solens strålar filteras ner till deras spirande löv som skriar efter en stund i ljuset.

Det verkar inte rättvist. Men faktum är att det finns en tanke med denna stränga uppfostran. Skulle de yngre träden få fri tillgång till solljus skulle de snabbt skjuta i höjden. Snabbare än vad som är lämpligt om man vill leva ett långt liv. Den långsamma uppväxten gör veden tätare och segare, och mer motståndskraftig mot svampangrepp.

Dessutom blir småttingarna omhändertagna. Medan de yngre träden långsamt växer upp, pumpar moderträdet in socker och andra näringsämnen i dem via rötterna. Man skulle kunna se det som att de "ammats".

– Träd är intresserade av att andra träd ska vara friska och levande. De håller varandra om ryggen för att de behöver varandra. Tillsammans skapar de ett klimat som är gynnsamt för dem alla, säger Peter Wohlleben.

I sin bok *Trädens hemliga liv* berättar han om forskningsrön som tidigare inte nått ut till någon bredare allmänhet. Själv upplevde han att de kunskaper han fick under utbildningen till skogsvaktare var det som skogsbolagen ville att han skulle kunna. Nyttan av träproduktion stod i centrum. Trädens andra egenskaper var oviktiga.

Jag tänker på skogen jag själv vuxit upp med. Hur väl jag kände de eviga stigarna och stenarna, men hur resten av landskapet ibland kunde förändras över en natt. Ett kalhygge där maskinerna dragit fram kändes visserligen som ett sår i naturen, men det var ju det normala sättet att bruka skogen. Snart började nya träd spira. Skogen levde upp igen.

– Nja, jag vet inte om jag skulle kalla det skog. Hade vi talat om samma sak i ett utvecklingsland hade du förmodligen kallat det plantage, och det är precis vad det är även hos oss. I naturliga skogar har träden ett helt annat utbyte av varandra. Träden som växer upp på plantager är som öar av ensamhet, säger Peter Wohlleben.

Han kallar dem för gatubarn, och enligt hans sätt att se det börjar övergreppen redan i återplanteringen. Det är då plantorna sätts ut för att klara sig på egen hand, helt utan det stöttande nätverk som finns i den naturliga skogen.

Men träd tycks ha förmågan att tillgodogöra sig nya erfarenheter, minnas dem och med tiden anpassa sig till den miljö de befinner sig i. Hur dessa "minnen" lagras vet

ingen säkert än. Men forskare vid universitetet i Bonn tycker sig ha kommit en bit närmare ett svar. I rotspetsarna har de hittat något de kallar "hjärnliknande strukturer".

– När roten trevar sig fram i jorden kan den ta upp impulser från omgivningen och undvika hinder och gifter. Men en trädplanta med avskurna rotspetsar hittar inte lika bra och kommer inte särskilt djupt. Den står inte lika stadigt när det stormar.

Under sina första år som skogsvaktare i Hümmel i västra Tyskland hade Peter Wohlleben knappast några tankar på hur träden samarbetade i skogen. Visst hade han öga för hur de mädde, men då främst med tanke på timrets marknadsvärde.

Allt förändrades när han började leda guidade turer i naturen och drogs med i besökarnas förtjusning över knotiga, krokiga träd, helt utan värde för skogsbolagen och sågverken. Han började fundera över trädens egenskaper och upptäckte att de hade ... personligheter.

Han visar en bild på tre ekar i olika stadier av höstskrud. En är kal, en är höstgul och en håller optimistiskt fast vid sina gröna sommarlöv för att kunna bedriva fotosyntes ett tag till. Den modiga vill fortsätta bunkra välbehövliga kalorier inför vintervilan, trots att den genom skiftningen i dagarnas soltimmar och temperatur bör ha uppfattat att hösten är kommen.

– De ängsliga träden tappar löven tidigare. De vill inte plötsligt bli överrumplade av vintern. Ett naket träd står stadigare i höststormarna och slipper frostsador i löven, säger Peter Wohlleben och pekar på bilden.

Mönstret med de tre trädens olika beteenden visade sig återkomma från år till år, och har stöd i det han hittat i forskningen. Träden har helt enkelt olika karaktär.

Att träd kan kommunicera med doftsignaler är känt sedan länge. När en giraff på savannen i Afrika börjar äta av en paraplyakacia, kan trädet på några minuter börja pumpa ut giftämnen i sina blad. Genom att skicka ut en varningssignal har det attackerade trädet snart talat om för sina omgivande artfränder att en stor växtätare är på ingång. Giraffen går tålmodigt vidare tills den når en radie dit varningssgasen inte bör ha nått. Eller så går den mot vinden – till intet ont anande träd.

Det är inte bara träden i Afrika som har ett försvar. Bokar, granar, ekar – alla reagerar de på smärtsamma attacker och har sina sätt att varna omgivningen. Man kan till och med se att elektriska impulser sänds ut genom träd kroppen när den skadats. Skillnaden från hur det fungerar i våra egna kroppar är att impulserna går väldigt mycket långsammare i träden. Med en hastighet av en centimeter i sekunden fortplantar sig budskapet,

och så småningom har försvarsämnen laddats upp i den del som parasiterna vill åt.

– Men vad som är fascinerande är också att träden kan kommunicera genom rötterna och via svampar som bildar långa fibernätverk under jorden. Även där sker det med elektriska impulser. Det påminner lite om internet. Vi brukar kalla det Wood Wide Web, säger Peter Wohlleben.

Alla vill vara uppkopplade och få nyheter om torka, insektsangrepp och andra faror.

I vår industriskog är uppkopplingen sådär. När skogsmaskinerna går fram plattas jorden till, vilket är ogynnsamt för svamparna och det underjordiska nätverk de kan skapa för träden.

Men det finns också andra aktiviteter som pågår under marken. Forskare som undersökt växtrötter har uppfattat att de kan ge ifrån sig knackningar på 220 hertz, och när man utsatte dem för samma frekvens kunde man

se att rotspetsarna riktade sig åt det håll ljudet kom ifrån. Kan växter och träd höra?

Forskningen är bara i sin linda, men Peter Wohlleben hoppas att det här är början på ett nytt sätt att se på naturen. Han tror att nästa stora moraliska diskussion kommer att handla om hur vi behandlar naturen. Skulle vi börja se växter och träd som intelligenta varelser skulle det bli allt svårare att försvara dagens hårdhänta sätt att bedriva skogsbruk. Själv ser han numera ingen större skillnad på att döda ett träd och att döda ett djur.

### Men hur känner ett träd smärta?

– Det vet jag inte. Jag kan ju inte ens säga hur du upplever smärta. Men vi kan se att ett träd reagerar när det attackeras, och att det jobbar hårt för att läka ett sår i barken. Så länge forskarna inte kan motbevisa att träden känner smärta, måste man ändå hålla det öppet. Säger att man inte vet.

KARIN WALLÉN

## Uppgifter

**13. Vilket alternativ beskriver bäst hur Peter Wohlleben uppfattade skogen i början av sitt yrkesliv respektive hur han uppfattar den i dag?**

- A Som ett samarbetande kollektiv respektive ett utforskat fält.
- B Som en källa till råvaror respektive en samling unika individer.
- C Som en ömtålig naturresurs respektive en naturlig ekonomisk näring.
- D Som ett livskraftigt tillväxtområde respektive ett konstgjort odlingslandskap.

**14. Träd verkar kunna göra något som i texten påstås hjälpa dem att överleva under plantage-liknande förhållanden. Vad?**

- A Ta hjälp av äldre träd med näringstillförseln.
- B Agera utifrån sina erfarenheter.
- C Varna varandra för attacker från växtätande djur.
- D Utveckla egna personligheter.

**15. I texten diskuteras om träd kan ha känsel och hörsel. Vilken tycks vara Peter Wohllebens inställning i frågan?**

- A Att det är obekräftat av forskningen men ändå sannolikt.
- B Att det är fastslaget av vetenskapen och avgörande för trädens överlevnad.
- C Att det är nedtystat av skogsbolagen men på väg att nå allmän kännedom.
- D Att det är allmänt erkänt och lika uppenbart som i djurriket.

**16. Vad ser Peter Wohlleben som ett tecken på att träd har "personligheter"?**

- A Att enskilda träd upprepar ett och samma beteende gång på gång.
- B Att ett trädets beteende vid lövfällningen förändras efter hand som trädet åldras.
- C Att trädets beteenden så tydligt är anpassade till växtplatsen.
- D Att enskilda träd via individanpassade signaler kan påverka andra trädets beteenden.

## Övergångar

Barn byter avdelning, lämnar trygga vuxna och kompisar för ett nytt sammanhang. Eller börjar förskoleklassen i ett annat hus, en annan miljö. Eller börjar skolan ”på riktigt”, i första klass.

En övergång kan vara både spännande och skrämmande. Den kan ge en känsla av att växa, samtidigt som mycket hamnar i gungning. Det är en tid som rymmer pedagogiska utmaningar och möjligheter. Att barnen landar väl i det nya är ju grunden för allt som kommer sedan. Till exempel lyfte Folkhälsomyndigheten och Centrum för epidemiologi och samhällsmedicin nyligen fram att rutiner vid övergången mellan förskola och skola är viktiga för barns psykiska hälsa. Så vad krävs för att en övergång ska bli lyckad?

En som kommit att fundera allt mer över hur det är att vara barn i olika övergångar är forskaren Marita Lundström vid Högskolan Väst. Tillsammans med kollegan Ingrid Granbom har hon på uppdrag av kommunen intervjuat sex lärare i förskola, förskoleklass och grundskola på en integrerad enhet i Stenungsund. Med jämna mellanrum träffades lärarna och forskarna för att prata om olika aspekter på övergångar, och dessutom intervjuades 16 barn om sina erfarenheter.

Forskarna fick bland annat upp ögonen för att barnen vid enheten bytte grupp och lärare varje år, från att de fyllde fyra. Först till en fyraårsgrupp vid förskolan, sedan till en femårsgrupp, sedan vidare till förskoleklassen och till sist in i ettan där man delade in gruppen på nytt.

Alla dessa byten kan innebära problem, anser forskarna. I de reviderade läroplanerna står ju att man ska eftersträva kontinuitet och sammanhang i övergångar, och att det ska finnas en progression i lärandet.

För varje överlämning som görs måste den nya läraren känna till vad den förra redan gjort, och det här utbytet av information var det lite si och så med på enheten i Stenungsund. Trots att all verksamhet fanns samlad geografiskt såg Marita Lundström och Ingrid Granbom i sin studie att lärarna hade begränsade kunskaper om varandras verksamheter och att dokumentationen som fanns inte användes.

Till exempel gav en av deltagarna uttryck för frustration när det gällde grundskollärarnas syn på förskolan: ”Vi håller på med naturvetenskap och teknik, kan jag tala om. Fysik och kemi, det jobbar vi med. Det ligger på den nivån. Vi håller inte på med någon bondgård. Friktion och acceleration, sådana ord använder vi.”

Man tog inte heller del av varandras dokumentation i någon större utsträckning. Förskollärarna använde digitala Pluttra, förskoleklasslärarna hade sin doku-

mentation i en pärm, ettans lärare använde Unikum. Att sätta sig in i och använda andras system upplevdes som alltför tidskrävande och besvärligt.

– En i studien blev jätteupprörd över detta. Hon kände att hon lagt mycket tid på att dokumentera något som ingen sedan läste, säger Marita Lundström.

Utbytet av dokumentation föll dock inte enbart på att lärarna använde olika system. Det saknades även en samsyn kring vilken slags information man skulle dela med varandra, trots kommunens tydliga riktlinjer. Grundskollärarna ville till exempel inte ha information om vad barnen arbetat med tidigare och hur, utan de ville främst få veta om något barn i gruppen hade särskilda svårigheter.

Medan läroplanen numera alltså är tydlig med att det ska finnas en kontinuitet och progression i barns utveckling och lärande, så betonas inte vikten av trygghet eller social kontinuitet för barnen lika mycket. Ändå är det här förstuds en viktig fråga att fundera på i övergångarna. Att små barn byter grupp och lärare ofta är en verklighet som återfinns på många förskolor i landet och som kan vara problematisk, enligt Marita Lundström. Varför tycker vi att det är en bra lösning för små barn, som verkligen är i behov av trygga relationer, medan vi månar om att de äldre barnen i skolan ska ha kontinuitet och ha samma lärare i flera år? funderar hon.

– Jag tror att vi behöver tänka på vad det innebär för fyra-, fem- och sexåringar att byta grupp så ofta.

En annan som intresserat sig för barns perspektiv på övergångar är forskaren Lina Lago vid Linköpings universitet. Hon följde barn i förskoleklass som skulle börja ettan och kunde då se att de hade tydliga förväntningar om vad de skulle få möta.

– Att börja ettan är statushöjande, precis som det var att sluta förskolan och börja förskoleklass.

Barnen hade stor kunskap om en verksamhet som de ännu inte hade egen erfarenhet av – information de snappat upp från till exempel storasyskon, vuxna eller tv – och med det följde förväntningar på vad som skulle ske. Att dessa förväntningar är rimliga är viktigt för hur barnen upplever övergången, resonerar Lina Lago. Det barn som förväntar sig att få läxor kan lätt bli besviken om så inte blir fallet.

En annan sak hon såg var att de vuxna framför allt betonade de ökande kraven och allvaret som fanns i övergångarna, medan entusiasmen inför det nya inte förstärktes på samma sätt. Skolan beskrevs som kravfylld, arbetsam och jobbig.

– I arbetet med övergångar blir framåtblickandet starkt. Det är viktigt. Men en övergång handlar inte bara

om det som ska komma, utan också om de erfarenheter barnen har med sig.

Lina Lago tycker att vuxna i förskola och förskoleklass bör fundera över hur man pratar om förskoleklass och skola. Vilka bilder får barnen möta kring det som ska komma? Beskrivs skolan som en plats där barnen måste klara av att bete sig på ett visst sätt, sitta stilla och lyssna, eller som en spännande plats där man kan lära sig om allt möjligt?

En insikt hon tar med sig från sin forskning är att en övergång är en process som man jobbar med och försöker förstå under en längre tid. Den pågår innan och efter det att själva bytet av grupp och miljö görs, och förutsättningarna kan skilja sig åt från gång till gång.

– Även om man skapar sig erfarenhet av övergångar som pedagog, måste man se till vad just den här barngruppen som jag har nu behöver, och vem gruppen ska lämnas till.

Låt det inte gå rutin i övergången utan behåll nyfikenheten, uppmanar Lina Lago.

Övergångarna till och från förskoleklassen är komplexa och innehåller mycket som lärarna inte kan påverka, konstaterar hon. Barnen kan till exempel komma från många olika skolor och avdelningar, så i gruppen blir sammansättningen av barn ny hur man än gör. I förskolan har de vuxna däremot stor makt att utforma verksamheten själva, och Lina Lago skulle gärna studera övergångarna där närmare.

Överlag anser hon att det har skett ett skifte i synsätt inom forskningen, från att barn ska anpassa sig till en ny verksamhet till att verksamheten ska möta barnen där de befinner sig.

– Förut tänkte jag mer på övergångsarbetet som organisation, nu tänker jag mer på det som relation.

EMILIE STENDAHL

## Uppgifter

**17. Vilket av nedanstående påståenden hoppas Lina Lago att fler barn får höra inför sin skolstart, av texten att döma?**

- A I skolan är det ordning och reda.
- B I skolan är det mycket som är roligt.
- C I skolan arbetar man tillsammans.
- D I skolan är det inte som du tror.

**18. I texten citeras en pedagog som var frustrerad över vissa lärares uppfattningar om förskolan. Vad ville pedagogen rimligen ha sagt med sin kommentar?**

- A Att dessa lärare försöker påverka förskolans undervisningsinnehåll.
- B Att dessa lärare underskattar vad barnen får lära sig i förskolan.
- C Att dessa lärare försvårar barnens övergång från förskolan.
- D Att dessa lärare är ointresserade av att bidra till förskolans arbete.

**19. Vad bör man som lärare särskilt tänka på när det gäller övergångar, enligt Lina Lago?**

- A Man bör kommunicera med andra lärare och dela sina erfarenheter med dem.
- B Man bör påverka det man kan och i övrigt lita till barnens egen förmåga.
- C Man bör undvika standardlösningar och välja arbetssätt utifrån varje barngrupp.
- D Man bör inleda processen i tid och förvarna barnen om framtida övergångar.

**20. Vilken övergripande fråga kan texten sägas vara ett svar på?**

- A Vad kan forskningen lära oss om övergångar?
- B Hur lär sig barn att hantera övergångar?
- C Vad tycker lärare om övergångar?
- D Hur påverkas lärandet av övergångar?

21. De flesta av de barnfilmer som är under produktion är publika filmer som bygger på kända \_\_\_\_.
- A inlagor
  - B bilagor
  - C pålagor
  - D förlagor
22. Men \_\_\_\_ de båda partiledarnas spänstiga debatter tidigare i veckan och den täta duellen i radion i fredags kändes gårdagens tv-duell nästan lite \_\_\_\_.
- A i paritet med – släpphänt
  - B i kontrast till – avslagen
  - C i enlighet med – sporadisk
  - D i relation till – påflugan
23. Det finns kvalitetsbrister i den högre utbildningen som behöver åtgärdas. I den första regeringsförklaringen \_\_\_\_ därför statsministern fast att "kvaliteten i högskolan ska höjas". Regeringen avsätter nu nära 900 miljoner kronor under \_\_\_\_ för att stärka kvaliteten inom \_\_\_\_ och samhällsvetenskap.
- A skrev – framtidsprognosen – humanism
  - B höll – högskolesatsningen – sociologi
  - C slog – mandatperioden – humaniora
  - D lade – inledningsskedet – socialism
24. En viktig slutsats som kan dras utifrån denna fallstudie är att strukturerade intervjuer kan användas för utvärdering på \_\_\_\_ nivå. Denna metod har vissa begränsningar vad gäller generaliserbarhet men kan ändå ha stor \_\_\_\_ i vissa sammanhang.
- A lokal – giltighet
  - B allmän – kompetens
  - C officiell – driftighet
  - D funktionell – preferens

25. Många av våra samtida artister har varit \_\_\_\_\_ en svensk hiphopkultur sedan de var barn, eller åtminstone väldigt unga.
- A exponerade för
  - B indifferent till
  - C exalterade av
  - D inspirerande för
26. Begreppet "kulturell appropriering" kan definieras som att medlemmar av en kultur \_\_\_\_\_ en annan kultur som historiskt anses ha haft en lägre status. Börje Salming fick till exempel kritik för sin hyllning till Sitting Bull, där han \_\_\_\_\_ siouxhövdingen i kalendern *Årets kvinnor och män*.
- A går till angrepp mot – kritiserade
  - B finner likheter med – tog fasta på
  - C gör sig lustig över – skämtade om
  - D övertar element från – poserade som
27. Från att tidigare ha förekommit i form av spridda insatser inom olika ämnen har teknikhistoria på senare tid utvecklats till en egen vetenskaplig \_\_\_\_\_.
- A tendens
  - B disciplin
  - C egenart
  - D substans
28. Sannolikt har både du och jag fått lära oss att inte visa oss nakna offentligt. Det finns ingen egentlig anledning till att vi inte får göra det, bortsett från det (för många av oss) rent \_\_\_\_\_ nedköpet. Likväl tar det emot. De flesta av oss skulle paradera i \_\_\_\_\_ på offentlig plats enbart om det \_\_\_\_\_ oss en riktigt fet belöning av något slag.
- A ekonomiska – fulla munderingen – garanterade
  - B praktiska – veka livet – presenterade
  - C estetiska – bara mässingen – renderade
  - D moraliska – rena okynnet – premierade

29. Utredningen har fått i uppgift att se över funktionen för \_\_\_\_\_ och kontroll hos brottsutsatta myndigheter och analysera de brottsbekämpande myndigheternas förutsättningar att utreda och \_\_\_\_\_ denna brottslighet.
- A uppföljning – beivra
  - B insamling – belägga
  - C registrering – betona
  - D efterlysning – bestraffa
30. Hon mindes precis hur det hade börjat. Det var blommorna. Hon brukade leverera dem i \_\_\_\_\_ till huvudingången i huset där han arbetade. Göran hade följt med henne ut för att visa var de skulle hänga.
- A amplar
  - B armaturer
  - C alikor
  - D amoriner

2021-03-13

# Högskoleprovet

## Provpass 3

- Du måste fylla i dina svar i svarshäftet **innan** provtiden är slut.
- Följ instruktionerna i svarshäftet.
- Du får använda provhäftet som kladdpapper.
- Fyll alltid i ett svar för varje uppgift. Du får inte minuspoäng om du svarar fel.
- På nästa sida börjar provet, som innehåller 40 uppgifter.
- Provtiden är **55 minuter**.

## Kvantitativ del to

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            |

**Börja inte med provet förrän provledaren säger till.**

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

1.  $2(x - 6) = 4(2 - x)$

Vilket värde har  $x$ ?

A 2

B  $\frac{10}{3}$

C  $\frac{14}{3}$

D 5

2.  $f(x) = 3x^2 - 12$

Vilket svarsalternativ anger ett  $x$ -värde för vilket  $f(x) = 0$ ?

A 0

B 2

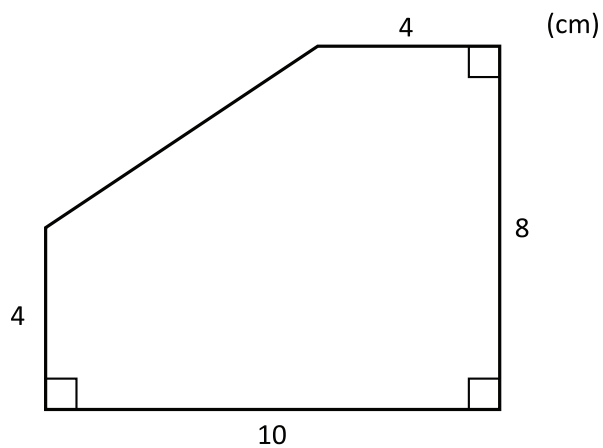
C 4

D 12

3. Vad är 20 procent av  $\frac{1}{5}$ ?

- A  $\frac{5}{20}$
- B  $\frac{1}{20}$
- C  $\frac{1}{25}$
- D  $\frac{1}{100}$

4. Hur stor är arean av femhörningen nedan?



- A  $60 \text{ cm}^2$
- B  $66 \text{ cm}^2$
- C  $68 \text{ cm}^2$
- D  $80 \text{ cm}^2$

5. Vad är medianen av alla heltal från och med 1 till och med 10?

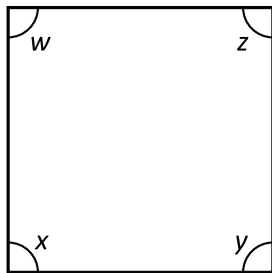
- A 4,5
- B 5
- C 5,5
- D 6

6.  $2^x \cdot 4^y = 16$

Vad är  $x + 2y$ ?

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

7.



Vilket svarsalternativ är med säkerhet korrekt?

- A Om  $x + z > 180^\circ$  så är  $y > 90^\circ$  och  $w < 90^\circ$
- B Om  $x + z > 180^\circ$  så är  $y + w < 180^\circ$
- C Om  $x + z < 180^\circ$  så är  $y > 90^\circ$  och  $w > 90^\circ$
- D Om  $x + z < 180^\circ$  så är  $y + w < 180^\circ$

8.

Vad är  $\frac{\frac{3}{4} + \frac{4}{3}}{\frac{12}{5}}$ ?

- A 5
- B  $\frac{5}{12}$
- C  $\frac{49}{60}$
- D  $\frac{125}{144}$

9. Vilket svarsalternativ motsvarar uttrycket  $(a+b)(a^2-ab+b^2)$ ?

A  $a^2 - 2ab + b^2$

B  $a^3 + 2a^2b + 2ab^2 + b^3$

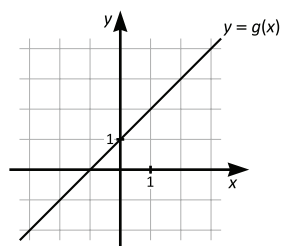
C  $a^3 + 2ab^2 + b^3$

D  $a^3 + b^3$

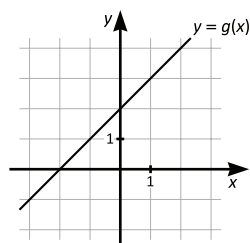
10.  $f(x) = \frac{x}{2} - 1$

Vilket svarsalternativ visar grafen till funktionen  $g(x) = 2f(x) + 3$ ?

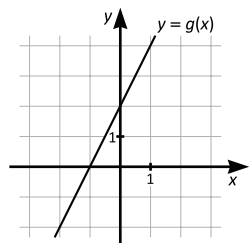
A



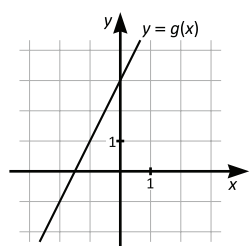
B



C



D



11.  $x$  och  $y$  är positiva tal. Om  $x$  var 25 % större och  $y$  var 25 % mindre så skulle talen vara lika stora. **Hur förhåller sig  $x$  till  $y$ ?**

A  $x = \frac{y}{2}$

B  $x = \frac{3y}{5}$

C  $x = \frac{2y}{3}$

D  $x = \frac{4y}{5}$

12.  $x$  är ett heltal större än 0. **Vilket är det minsta värde som  $x$  kan ha för att  $75x$  ska vara kvadraten på ett heltal?**

A 3

B 5

C 25

D 75

13.  $f(x) = -4x + 2$

Kvantitet I:  $f\left(-\frac{1}{2}\right)$

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

14.  $x > 0$

Kvantitet I:  $(\sqrt{x})^{\sqrt{9}+1}$

Kvantitet II:  $(\sqrt{x})^4$

- 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:*  $0,97^{97}$

*Kvantitet II:*  $1,07^7$

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

16. I triangeln T är alla vinklar olika stora.

*Kvantitet I:* Den minsta vinkeln i triangeln T

*Kvantitet II:*  $75^\circ$

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

17. I en burk finns det 190 kulor som är numrerade med heltalen 1, 2, 3, ..., 189, 190. En kula plockas slumpmässigt ur burken.

*Kvantitet I:* Sannolikheten att numret på kulan är ett tvåsiffrigt heltal

*Kvantitet II:* 50 %

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

18. Linjen A går genom punkterna (1, 2) och (2, 3). Linjen B är vinkelrät mot linjen A.

*Kvantitet I:* Riktningskoefficienten för linjen A

*Kvantitet II:* Riktningskoefficienten för linjen B

- 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:* 159 liter

*Kvantitet II:*  $15\,900\text{ cm}^3$

- 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:* Produkten av ett tresiffrigt positivt heltal och ett tvåsiffrigt positivt heltal

*Kvantitet II:* Ett fyrsiffrigt positivt heltal

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

21. Arealen av en cirkel är  $\pi^3 \text{ cm}^2$ .

*Kvantitet I:* Cirkelns radie

*Kvantitet II:*  $\pi \text{ cm}$

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

22.  $x > 0$   
 $y > 0$

$$\sqrt{\frac{x}{y}} = \frac{x}{y}$$

*Kvantitet I:* 2

*Kvantitet II:*  $\frac{2y}{x}$

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

**23.** Emma kör bil på en väg som har en sträcka där ett vägarbete pågår. **Hur lång är sträckan med vägarbete?**

- (1) När Emma har kört längs sträckan med vägarbete i 2 minuter har hon kört  $\frac{1}{5}$  av hela sträckan med vägarbete. Efter ytterligare 3 minuter har hon kört halva sträckan med vägarbete.
- (2) Emma kör med konstant hastighet.

**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.** Hugo har en låda med knappar. **Hur många knappar har Hugo i lådan?**

- (1) 28 knappar utgör  $\frac{1}{9}$  av alla knappar i lådan.
- (2) Om 28 knappar plockas upp ur lådan, så utgör 56 knappar 25 % av antalet knappar som är kvar i lådan.

**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 burk som är fylld till 70 % med socker väger 1 250 g. **Hur mycket väger burken när den är tom?**

- (1) 1 dl socker väger 90 g.
- (2) Burken rymmer 1,5 liter.

**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. Lea har enstenssamling som består av 60 stenar. Varje sten är antingen slät eller inte slät. Varje sten är dessutom antingen ljus eller mörk. Lea har 24 mörka stenar. **Hur många släta stenar har Lea i sin samling?**

- (1) 12 av de mörka stenarna är inte släta.
- (2) Lea har lika många ljusa släta stenar som mörka släta stenar.

**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. Sidlängderna i en triangel är  $a$ ,  $b$  och  $c$ . Är triangeln liksidig?

(1)  $a = b$

(2)  $c \neq a$

**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.  $x + y = 36$

**Vilket värde har  $xy$ ?**

(1)  $x$  och  $y$  är två på varandra följande udda heltal.

(2)  $x$  och  $y$  är två positiva heltal.

**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

# Indragen studiehjälp

Antalet gymnasieelever i Sverige som fått sin studiehjälp indragen på grund av ogiltig frånvaro läsåren 2009/10–2011/12, totalt<sup>1</sup> samt fördelat på kön och bidragsform.

| Läsår   | Studiebidrag |         |        | Inackorderingstillägg |         |     | Extra tillägg |         |     | Totalt |         |        |
|---------|--------------|---------|--------|-----------------------|---------|-----|---------------|---------|-----|--------|---------|--------|
|         | Totalt       | Kvinnor | Män    | Totalt                | Kvinnor | Män | Totalt        | Kvinnor | Män | Totalt | Kvinnor | Män    |
| 2009/10 | 15 470       | 5 574   | 9 896  | 119                   | 45      | 74  | 612           | 196     | 416 | 15 478 | 5 578   | 9 900  |
| 2010/11 | 16 314       | 5 974   | 10 340 | 132                   | 59      | 73  | 707           | 251     | 456 | 16 322 | 5 979   | 10 343 |
| 2011/12 | 19 736       | 7 301   | 12 435 | 127                   | 62      | 65  | 948           | 319     | 629 | 19 738 | 7 302   | 12 436 |

Antalet gymnasieelever i Sverige som fått sin studiehjälp indragen på grund av ogiltig frånvaro läsåren 2009/10–2011/12, totalt samt fördelat på kön och län<sup>2</sup>.

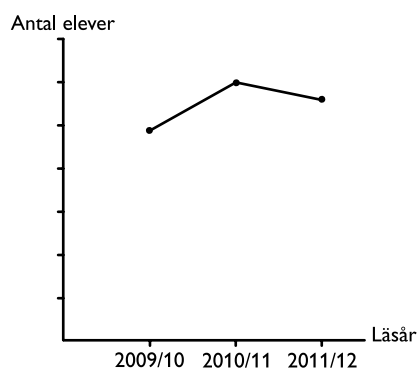
| Län                  | 2009/10      |              |               | 2010/11      |               |               | 2011/12      |               |               |
|----------------------|--------------|--------------|---------------|--------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|
|                      | Kvinnor      | Män          | Totalt        | Kvinnor      | Män           | Totalt        | Kvinnor      | Män           | Totalt        |
| <b>Hela riket</b>    | <b>5 620</b> | <b>9 953</b> | <b>15 573</b> | <b>6 033</b> | <b>10 426</b> | <b>16 459</b> | <b>7 406</b> | <b>12 564</b> | <b>19 970</b> |
| Stockholms län       | 1 584        | 2 586        | <b>4 170</b>  | 1 783        | 2 811         | <b>4 594</b>  | 2 012        | 3 212         | <b>5 224</b>  |
| Uppsala län          | 142          | 270          | <b>412</b>    | 177          | 319           | <b>496</b>    | 195          | 387           | <b>582</b>    |
| Södermanlands län    | 182          | 322          | <b>504</b>    | 198          | 295           | <b>493</b>    | 278          | 476           | <b>754</b>    |
| Östergötlands län    | 201          | 408          | <b>609</b>    | 290          | 427           | <b>717</b>    | 289          | 482           | <b>771</b>    |
| Jönköpings län       | 159          | 329          | <b>488</b>    | 166          | 330           | <b>496</b>    | 200          | 397           | <b>597</b>    |
| Kronobergs län       | 92           | 181          | <b>273</b>    | 73           | 131           | <b>204</b>    | 98           | 195           | <b>293</b>    |
| Kalmar län           | 140          | 250          | <b>390</b>    | 145          | 272           | <b>417</b>    | 156          | 268           | <b>424</b>    |
| Gotlands län         | 51           | 64           | <b>115</b>    | 39           | 77            | <b>116</b>    | 60           | 83            | <b>143</b>    |
| Blekinge län         | 94           | 186          | <b>280</b>    | 81           | 176           | <b>257</b>    | 163          | 264           | <b>427</b>    |
| Skåne län            | 906          | 1 435        | <b>2 341</b>  | 910          | 1 632         | <b>2 542</b>  | 1 070        | 1 737         | <b>2 807</b>  |
| Hallands län         | 115          | 220          | <b>335</b>    | 169          | 255           | <b>424</b>    | 136          | 284           | <b>420</b>    |
| Västra Götalands län | 760          | 1 500        | <b>2 260</b>  | 764          | 1 495         | <b>2 259</b>  | 1 265        | 2 092         | <b>3 357</b>  |
| Värmlands län        | 158          | 261          | <b>419</b>    | 134          | 261           | <b>395</b>    | 159          | 263           | <b>422</b>    |
| Örebro län           | 168          | 318          | <b>486</b>    | 231          | 368           | <b>599</b>    | 211          | 353           | <b>564</b>    |
| Västmanlands län     | 150          | 320          | <b>470</b>    | 176          | 295           | <b>471</b>    | 179          | 343           | <b>522</b>    |
| Dalarnas län         | 99           | 206          | <b>305</b>    | 116          | 207           | <b>323</b>    | 172          | 355           | <b>527</b>    |
| Gävleborgs län       | 138          | 301          | <b>439</b>    | 109          | 228           | <b>337</b>    | 165          | 297           | <b>462</b>    |
| Västernorrlands län  | 157          | 236          | <b>393</b>    | 161          | 266           | <b>427</b>    | 193          | 282           | <b>475</b>    |
| Jämtlands län        | 86           | 144          | <b>230</b>    | 76           | 160           | <b>236</b>    | 81           | 182           | <b>263</b>    |
| Västerbottens län    | 109          | 202          | <b>311</b>    | 109          | 207           | <b>316</b>    | 157          | 323           | <b>480</b>    |
| Norrbottnens län     | 129          | 214          | <b>343</b>    | 126          | 214           | <b>340</b>    | 167          | 289           | <b>456</b>    |

<sup>1</sup> Totalsumman anger hur många elever som fått bidrag indraget, inte hur många bidrag som dragits in (några elever har fått mer än ett bidrag indraget).

<sup>2</sup> Siffrorna utgår från det län där utbildningen bedrivits. Eftersom en elev kan finnas registrerad i mer än ett län samtidigt, blir det totala antalet registreringar något större än det antal personer som registreringarna avser.

## Uppgifter

29. Kurvan nedan illustrerar hur antalet fall av indragen studiehjälp förändrades i ett specifikt län under de tre redovisade läsåren. **Vilket är länet?**



- A Gotlands län  
B Hallands län  
C Örebro län  
D Västernorrlands län
30. Hur många fler män än kvinnor fick sitt extra tillägg indraget under den redovisade treårsperioden?

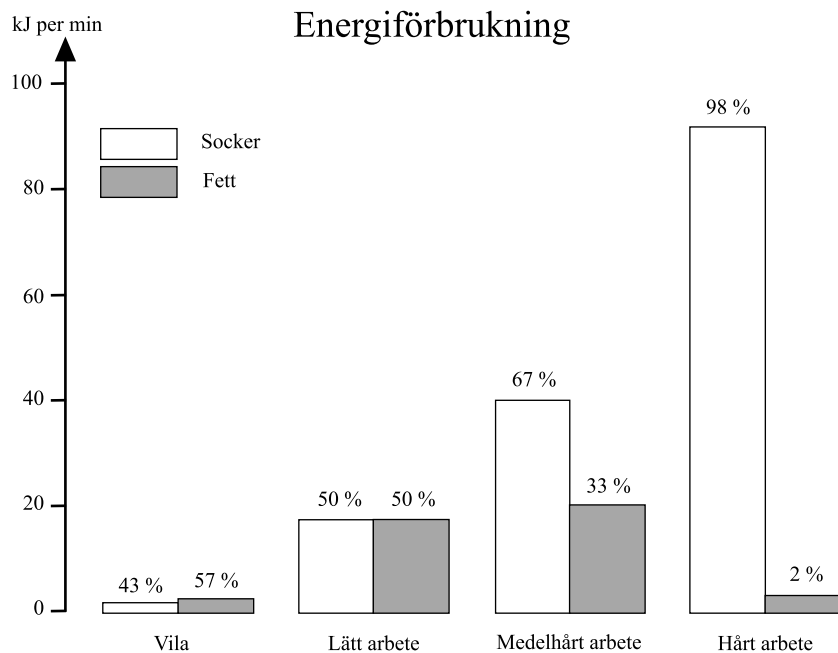
- A 205  
B 310  
C 735  
D 1 501

31. Vilket län avses?

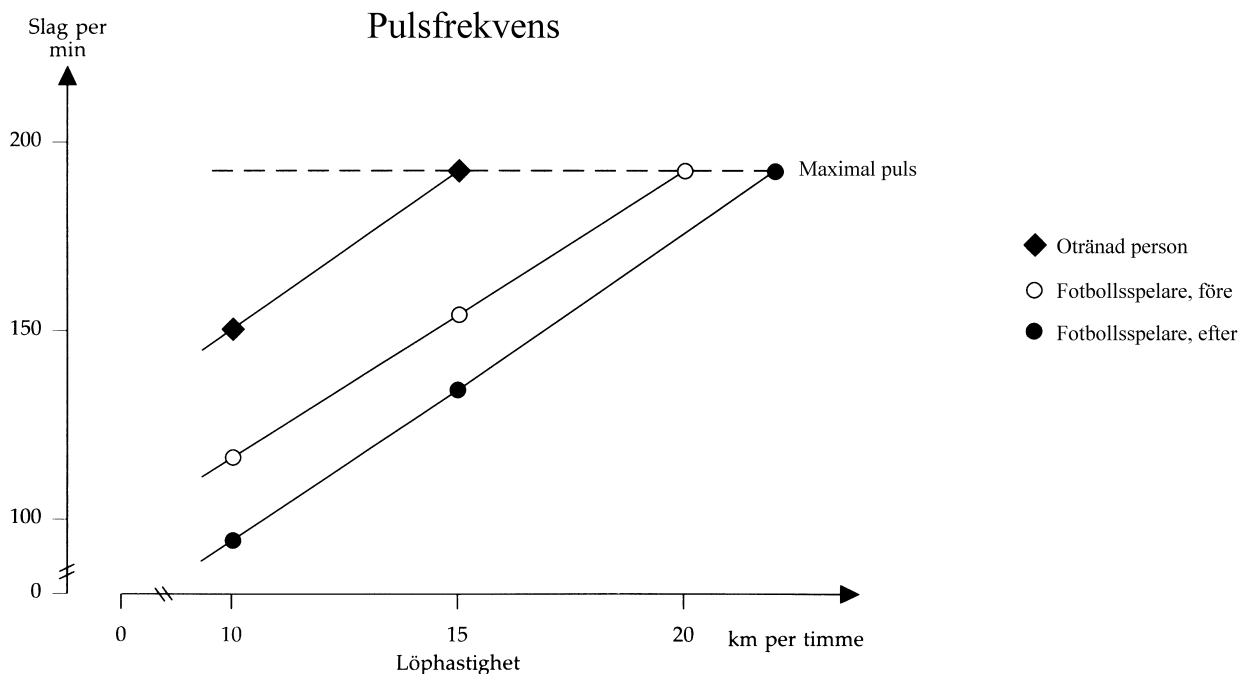
Lsåret 2010/11 fick fler än 250 kvinnor sin studiehjälp indragen. Lsåret 2009/10 fick mer än dubbelt så många män som kvinnor sin studiehjälp indragen.

- A Östergötlands län  
B Skåne län  
C Västra Götalands län  
D Västmanlands län

# Fysisk aktivitet och träning



Energiförbrukningen hos en människa vid olika nivåer av aktivitet. För respektive aktivitetsnivå anges dels förhållandet mellan andelen socker och andelen fett som omsätts och dels energiförbrukningen i kilojoule (kJ) per minut.



Pulsfrekvenser (slag per minut) vid olika mättillfällen, dels hos en otränad person och dels hos en fotbollsspelare före respektive efter en träningsperiod.

## Uppgifter

32. Jämför den löphastighet som ger en fotbollsspelare maximal puls före en träningsperiod med den löphastighet som ger en otränad person maximal puls. **Hur stor är skillnaden?**
- A 2 km per timme
  - B 5 km per timme
  - C 7 km per timme
  - D 10 km per timme
33. **Hur mycket energi från fett omsätts under en timmes medelhårt arbete?**
- A 1 200 kJ
  - B 1 600 kJ
  - C 2 000 kJ
  - D 2 400 kJ
34. **Hur mycket större är den totala energiförbrukningen vid hårt arbete än vid lätt arbete?**
- A 45 kJ per minut
  - B 60 kJ per minut
  - C 75 kJ per minut
  - D 90 kJ per minut

# Europeiska unionens fiskeflotta

EU-25 Europeiska unionen

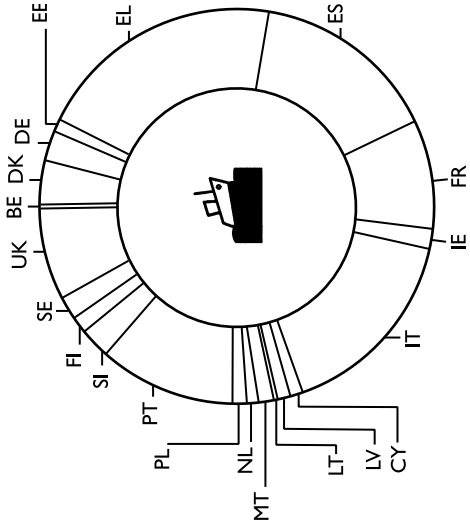
Medlemsstater

- BE Belgien
- CZ Tjeckien
- DK Danmark
- DE Tyskland
- EE Estland
- EL Grekland
- ES Spanien
- FR Frankrike
- IE Irland
- IT Italien
- CY Cypern
- LV Lettland
- LT Litauen
- LU Luxemburg
- HU Ungern
- MT Malta
- NL Nederländerna
- AT Österrike
- PL Polen
- PT Portugal
- SI Slovenien
- SK Slovakien
- FI Finland
- SE Sverige
- UK Storbritannien



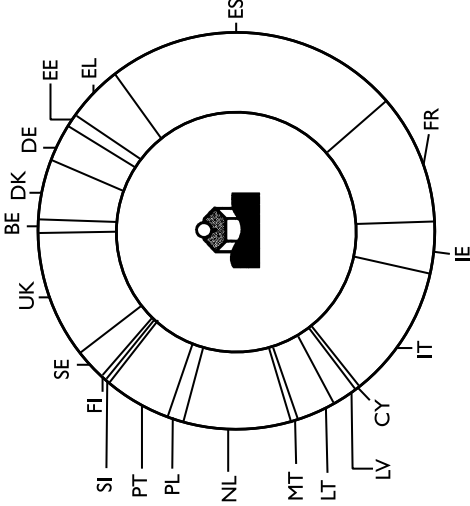
Antal fartyg

Totalt: 89 666



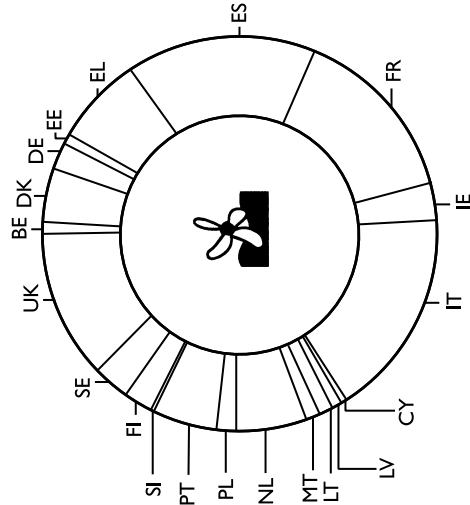
Tonnage

Totalt: 2 034 389



Maskinkraft i kW

Totalt: 7 287 224



Medlemsstaternas andel av EU:s fiskeflotta den 31 december 2005 vad avser antal fartyg, tonnage<sup>1</sup> samt maskinkraft i kilowatt (kW).

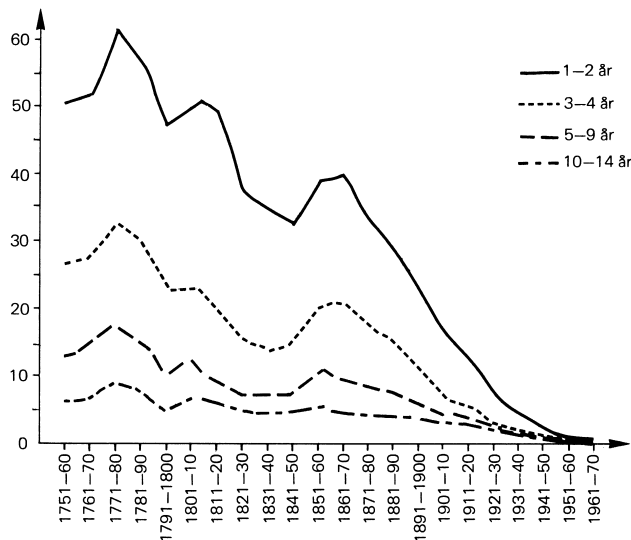
<sup>1</sup> Tonnage är ett mått på ett fartygs volym/lastningsförmåga och mäts i ton.

## Uppgifter

35. Vilket land hade den största fiskeflottan vad avser antal fartyg, tonnage respektive maskinkraft?
- A Grekland, Spanien respektive Italien
  - B Grekland, Frankrike respektive Spanien
  - C Spanien, Spanien respektive Frankrike
  - D Spanien, Frankrike respektive Italien
36. Sammanlagt hur stor andel av fartygen inom EU:s fiskeflotta kom från något av länderna Portugal, Finland eller Storbritannien?
- A  $\frac{1}{10}$
  - B  $\frac{1}{6}$
  - C  $\frac{1}{5}$
  - D  $\frac{1}{3}$
37. Jämför Frankrike och Portugal vad avser den maskinkraft som respektive lands fiskeflotta hade. Hur mycket mer maskinkraft hade Frankrike?
- A 106 000 kW
  - B 325 000 kW
  - C 685 000 kW
  - D 1 032 000 kW

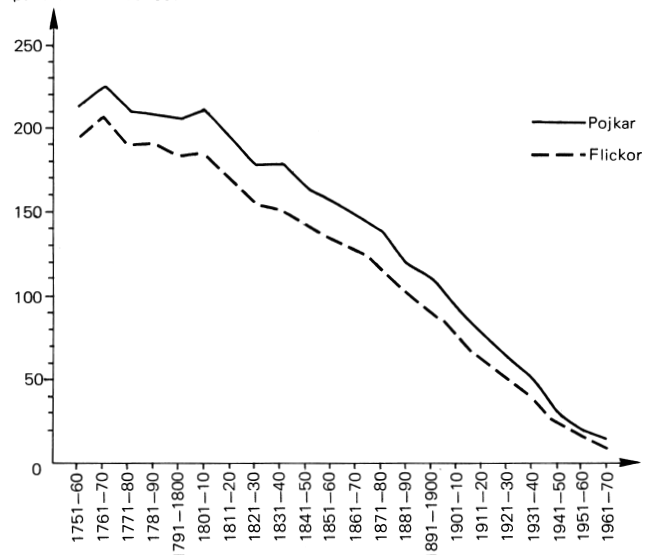
# Barnadödligheten sedan 1700-talet

Antal döda  
per tusen



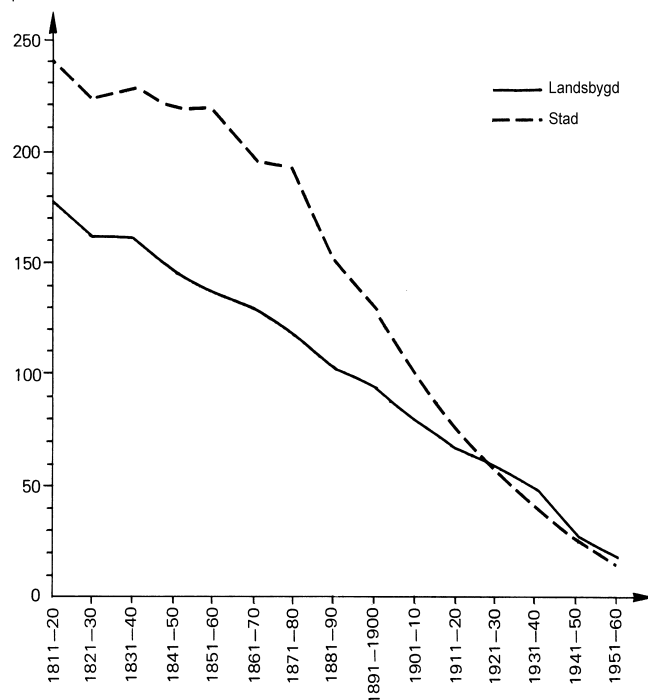
Dödligheten per tusen barn i åldrarna 1-2, 3-4, 5-9 respektive 10-14 år i Sverige 1751-1970.

Antal döda före 1 års ålder  
per tusen levande födda



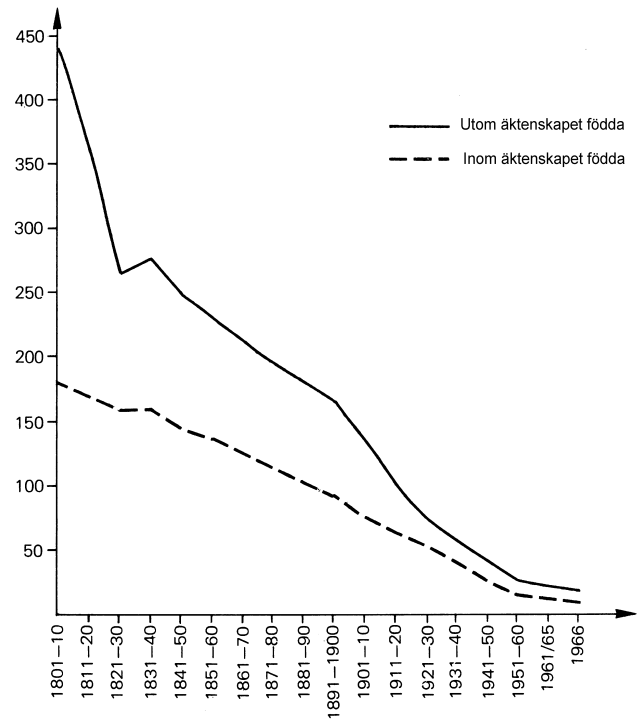
Spädbarnsdödligheten för pojkar respektive flickor i Sverige 1751-1970.

Antal döda före 1 års ålder  
per tusen levande födda



Spädbarnsdödligheten på landsbygden respektive i städerna i Sverige 1811-1960.

Antal döda  
före 1 års ålder  
per tusen levande födda



Spädbarnsdödligheten bland utomäktenskapliga respektive inomäktenskapliga barn i Sverige 1801-1966.

## Uppgifter

38. Hur många fler barn dog bland 1–2-åringar än bland 5–9-åringar under perioden 1751–60?
- A 28 per tusen barn
  - B 37 per tusen barn
  - C 44 per tusen barn
  - D 51 per tusen barn
39. Studera tioårsperioden 1931–40. Vilka betingelser gav störst chanser att överleva spädbarnsåldern?
- A Att vara pojke, att vara född i staden och att vara född inom äktenskapet.
  - B Att vara flicka, att vara född på landsbygden och att vara född inom äktenskapet.
  - C Att vara pojke, att vara född på landsbygden och att vara född utom äktenskapet.
  - D Att vara flicka, att vara född i staden och att vara född inom äktenskapet.
40. Vilken av de redovisade tioårsperioderna var spädbarnsdödligheten som störst?
- A 1761–70
  - B 1771–80
  - C 1801–10
  - D 1811–20

2021-03-13

# Högskoleprovet

## Provpass 4

- Du måste fylla i dina svar i svarshäftet **innan** provtiden är slut.
- Följ instruktionerna i svarshäftet.
- Du får använda provhäftet som kladdpapper.
- Fyll alltid i ett svar för varje uppgift. Du får inte minuspoäng om du svarar fel.
- På nästa sida börjar provet, som innehåller 40 uppgifter.
- Provtiden är **55 minuter**.

## Verbal del

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            |

**Börja inte med provet förrän provledaren säger till.**

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

**1. norm**

- A förslag
- B skala
- C regel
- D lärdom
- E handling

**2. lyhörd**

- A förbisedd
- B mottaglig
- C tondöv
- D oresonlig
- E tålmodig

**3. föranleda**

- A orsaka
- B övertyga
- C tillföra
- D godkänna
- E senarelägga

**4. manifestation**

- A provokation
- B stridsrop
- C motsättning
- D avslöjande
- E opinionsyttring

**5. således**

- A dessförinnan
- B motsvarande
- C visserligen
- D däromkring
- E följaktligen

**6. tillämpning**

- A kontroll
- B grund för bedömning
- C justering
- D praktisk användning
- E bestämmelse

**7. vedertagen**

- A åsidosatt
- B tagen på allvar
- C tvingande
- D allmänt accepterad
- E förutbestämd

**8. sejour**

- A ögonblick
- B kortare vistelse
- C omlopps bana
- D historisk epok
- E rundvandring

**9. låta undslippa sig**

- A kasta bort
- B vägra ta ställning
- C ivrigt förneka
- D tanklöst råka säga
- E dra sig tillbaka

**10. farsot**

- A riskfylld aktivitet
- B giftutsläpp
- C vilseledande information
- D missbruk
- E smittsam sjukdom

# Istider

## Fråga:

Känner man till varför det blir istider? Kan det vara ändringar i jordaxelns vinkel mot solen eller är det solens aktivitet som ändras?

UNO WICTORSSON

## Svar:

Det globala klimatet styrs av planetens strålningsbalans, det vill säga hur mycket strålning som träffar respektive utgår från jordklotet. Det är tre saker som styr: hur mycket solstrålning som träffar jordytan, hur mycket av solstrålningen som reflekteras samt hur mycket strålning från jorden som reflekteras tillbaka till jordytan (växthuseffekt).

Hur istider kommer och går styrs framför allt av periodiska variationer i den inkommande solstrålningen. Sådana variationer kallas Milanković-cykler och styrs av formen på jordens bana runt solen, hur mycket jordaxeln lutar och åt vilket håll den lutar. Detta styr inte bara hur mycket solstrålning som träffar jorden, utan också hur

solstrålningen fördelas mellan säsonger och delar av jordklotet.

Det är inte helt klart vad som startar en istid, men forskningen talar för att det är sommartemperaturen som styr. Om vinterns snö inte hinner smälta bort under sommaren så kommer snömängden att öka från år till år. När snötäcket väl har börjat växa så förstärks avkylningen av så kallade återkopplingsmekanismer i strålningsbalansen: En snötäckt yta reflekterar mer solljus än bar mark och koldioxidhalten i atmosfären sjunker i ett kallare klimat, vilket minskar växthuseffekten och gör att det blir ännu kallare. På samma sätt, fast tvärtom, fungerar det när en istid tar slut. Naturligtvis tar det lång tid att bygga upp och smälta bort stora landisar – den senaste istiden kulminerade för cirka 21 000 år sedan och tog slut för cirka 10 000 år sedan. Nästa istid beräknas starta om cirka 30 000 år.

GUSTAV STRANDBERG

## Uppgifter

### 11. Vilket påstående är korrekt, utifrån vad som anges i texten?

- A En ökad snömängd förstärker växthuseffekten.
- B Det tar längre tid för en landis att byggas upp än att smälta bort.
- C Förändringar i jordaxelns lutning är ett slags återkopplingsmekanism.
- D Under en Milanković-cykel sker både uppvärmning och avkylning.

### 12. Frågeställaren föreslår själv två tänkbara orsaker till att det blir istider. Får han stöd för dem i svaret?

- A Ja, han får stöd för den första men inte den andra.
- B Ja, han får stöd för den andra men inte den första.
- C Ja, han får stöd för båda.
- D Nej, han får inte stöd för någon.

## Vård för samhällets bästa

Det vilar en mild ironi över historikern Jenny Björkmans avhandlingstitel, *Vård för samhällets bästa*. Underrubriken ger besked om att det inte handlar om vilken vård som helst utan om tvångsvård såsom den legitimerats och debatterats i svensk lagstiftning 1850–1970.

Vad är samhällets bästa? Och vilket pris kan anses rimligt för individen att betala i form av ofrivillig isolering och behandling? Ja, det är svåra frågor att besvara för alla samhällen som säger sig värna demokratiska värden och rättssäkerhet. Jenny Björkman anger att syftet med hennes studie är att undersöka ”var gränserna för statliga ingripanden i det privata har gått i Sverige, samt om och hur dessa gränser har förändrats”. Tidsligt omfattar studien 1850 till 1970. Det är alltså, som Björkman skriver, idéerna och argumentationen kring tvångsvård som står i centrum för avhandlingen.

Det här är en rejäl avhandling på över 300 sidor, disponerade kronologiskt med utgångspunkt i en periodisering av det moderna samhället: den klassiskt liberala staten, den socialliberala staten samt välfärdsstaten. Med den klassiskt liberala staten avses idéerna om en svag, icke-ingripande stat från 1800-talets mitt till cirka 1890. Perioden 1890-talet till 1930-talet benämns en socialliberal stat och kännetecknas av ett allt större statligt ingripande. Tiden från 1930 och fram till 1970-talet benämns välfärdsstaten och beskrivs i termer av partipatorisk kapitalism. Denna disposition har fördelen att den är saklig och lättöverskådlig. Den tycks också väl ämnad för framställningen som återkommande behandlar synen på tvångsvård av veneriskt, epidemiskt och psykiskt sjuka samt missbrukare.

Avhandlingen bygger framför allt på statliga utredningar men också propositioner, riksdagsdebatter och lagtexter. Inledningsvis redovisas hur tvångsvården var organiserad och vilka aktörer som omgav den. Redan här introduceras ett tema som leder rakt igenom problemfältet, det vill säga förhållandet mellan jurister och medicinare. Björkman visar hur läkarna under den studerade perioden fick stort inflytande över tvångsvården, liksom över många andra frågor som rörde samhälleliga missförhållanden och deras åtgärdande. Björkman ser läkarnas ökade inflytande som ett tecken på en generell medikaliseringsprocess. Först i välfärdssamhällets utredningar skulle läkarnas inflytande minska.

I de fyra materialredovisande kapitlen påvisar Björkman hur staten från mitten av 1800-talet visade allt större benägenhet att gripa in i privatpersoners liv. Hon uppmärksammar det faktum att flera nya tvångslagar tillkom under samma period som många liberala och

individuella rättigheter formulerades. Hon understryker dock att tvångsingripanden vid denna tid inte var någon nyhet. Det var argumenten för åtgärderna som ändrade karaktär och fick en medicinsk gemensam nämnare.

Mellan 1890 och 1930 genomfördes i Sverige en serie demokratiska reformer. Samtidigt stiftades flera lagar som medgav tvångsåtgärder. 1913 års alkoholistlag, 1918 års Lex veneris och 1919 års epidemilag är exempel som alla innebar möjligheter till tvångsvård. Björkman uppmärksammar sociala aspekter på tvångsvården och hur fattigdom och klasstillhörighet gavs stor betydelse i bedömningen av vem som ansågs i behov av tvångsvård. Inte minst alkoholism framställdes som ett underklassproblem. Här framgår också hur argumenten för tvång kopplades till försörjningsdugligheten. Lösdriveri och fattigvård var tydligt relaterade till alkoholproblematiken. Anstaltsbehandlingens innehåll kretsade också kring arbete och frisk luft, det vill säga två företeelser som verkade saknas i alkoholistens liv. Lättja ansågs inte bara omoraliskt utan också hälsofarligt eftersom den ansågs ha menlig inverkan på nervsystemet och hjärnans utveckling.

Jenny Björkman konstaterar att det var kombinationen av argument som syftar på sjuklighet och samhällsfarlighet som motiverade tvångsvården. Samtidigt underströks under 1900-talets första decennier interneringen som en förmån för individen, liksom det samhälleliga behovet av att säkerställa fullgoda framtida generationer.

Vad läsaren börjar skönja är en lagstiftande verksamhet som i ganska låg grad skiftar karaktär men vars argument möjligen förändras. Farlighet, sjuklighet och samhällsskydd är parametrar som återkommer under hela den studerade perioden. Skyddsobjektets namn förändras från nationen och folket till att under folkhemmets dagar framför allt få benämningen samhället.

Rättfärdigandet av tvångsvård har, skriver Björkman, karakteriserats av samsyn och kontinuitet, som det tycks oberoende av samhällsskick och politiska vindar. En grundläggande förändring finner Björkman först på 1960-talet, som innebar ett brott med synen på statliga ingrepp mot individen. Vilka konsekvenser detta fick för tvångsvården ligger dock utanför studiens ram. Avhandlingens intressantaste resultat återfinns, som jag ser det, i kontinuiteten och samsynen i fråga om tvångsvården.

Björkman återkommer istället till andra fenomen som skär igenom detta tvångsvårdens spår i industrisamhället. Så argumenterar hon för att tvångsvården vilade på en medikaliserad världsbild, konstruerad på 1800-talet. Vid flera tillfällen återkommer hon till begreppet

medikalisering och sätter det som en stämpel på vissa företeelser. Jag har ingen orsak att tvivla på relevansen av att göra det, men skulle ändå gärna ha sett en mer problematiserande användning. Vad innebär egentligen medikalisering? Och på vilket sätt förändras innebörden av begreppet under den studerade perioden?

Sådana tveksamheter inför analysen får mig att återkomma till avhandlingens disposition. Det tycks mig som om den inte bara har en fördel i att vara tydlig och rak. Kronologi och periodisering lämpar sig visserligen väl för beskrivning och resultatredovisning. Men i det här fallet undrar jag om inte dispositionen har hämmat analysen och de oväntade associationsbanorna utanför det mest uppenbara socialpolitiska och medicinska fältet. Som alternativ hade jag föredragit att analyserna följde beskrivningen i hälarna. Dels för att analysen blir effektivare och mer pedagogisk, dels för att tydligare visa att redovisningen av källmaterialet inte står fri från teoretiska antaganden.

Ibland är det besvärligt att förhålla sig till Björkmans text. För mig gäller det främst frågan om när hon skriver själv och när hon återger någon källas uppfattning. Redan i inledningen understryker Björkman att fokus är ställt på den inställning till tvångsvård som kommer till uttryck i lagstiftningen och inte hur den praktiseras. Det är viktigt att denna begränsning uttalas. Möjligt är jag väl fyrkantig i min läsning av vissa passager, och kanske menar Jenny Björkman att somt bör kunna förstås som en historisk företeelse med ledning av orimligheten att hon själv skulle vara källan. Men det skapar ändå osäkerhet hos läsaren när det inte står klart vem som talar, forskaren eller de historiska källorna.

Sådana synpunkter förtar emellertid inte förtjänsterna med avhandlingen, som är resultatet av en imponerande empirisk undersökning.

LARS-ERIC JÖNSSON

## Uppgifter

### 13. Vilken motsättning i den klassiskt liberala statens agerande nämner Jenny Björkman, enligt textförfattaren?

- A Motsättningen mellan anstaltsbehandling och frivillig vård.
- B Motsättningen mellan kapitalism och socialism.
- C Motsättningen mellan tvångslagar och ökade medborgerliga rättigheter.
- D Motsättningen mellan politiska och medicinska lösningar.

### 14. Vilket av följande lyfter texten fram som en bakomliggande orsak till åtgärden tvångsvård?

- A Överklassens dominans i det politiska och sociala livet.
- B Tendensen att göra sociala missförhållanden till medicinska problem.
- C Övergången från socialliberalt samhälle till välfärdsstat.
- D Samhällets allt starkare betoning av individens eget ansvar.

### 15. Vilken invändning har textförfattaren mot hur avhandlingen är upplagd?

- A Dess svårgenomträngliga struktur motverkar försöken att tränga djupare in i ämnet.
- B Dess tidsindelningar är visserligen pedagogiska men alltför godtyckligt valda.
- C Dess strikta indelning i tidsperioder kan ha begränsat analysens möjligheter.
- D Dess tidsindelning försvårar möjligheten att förstå sambandet mellan individ och samhälle.

### 16. Vilket av Jenny Björkmans forskningsresultat ser textförfattaren som det viktigaste?

- A Att stödet för tvångsvården under den studerade perioden var anmärkningsvärt stabilt.
- B Att förespråkarna för tvångsvård var knutna till ett visst politiskt läger.
- C Att effektiviteten hos tvångsvården aldrig ifrågasattes av politikerna.
- D Att de styrandes syn på tvångsvård skilde sig från medborgarnas.

## Rent mjöl i påsen

Den 29 april 1978 parkerade snickaren Torsten Leander sin bil på Djäkneparksskolans gård i Norrköping. Det visade sig vara ett ödesdigert misstag. Inte så att det rådde parkeringsförbud på platsen, snarast tvärtom. Skolgården var nämligen reserverad för deltagarna i vänsterföreningen Folket i Bild/Kulturfronts årsstämma. Men årsstämman var en begivenhet som inte bara lockade till sig föreningsmedlemmar. Ute på skolgården gick en spanare från den lokala Säpo-sektionen och antecknade bilnumren. Leander hade inte begått något brott, inte ens en parkeringsförseelse. Han hade bara oturen att fastna i ett av det kalla krigets otaliga osynliga övervaknings- och söksystem.

Idag, i post-Snowden-erans begynnande digitala baksmälla, tvingas vi alla åtminstone börja fundera på konsekvenserna av det nya globaliserade övervakningssamhälle vi tämligen motståndslöst låtit oss byggas in i. Här behövs inga spanare som går runt och antecknar bilnumren. Dagens Leander skulle redan ha fastnat på dussintals övervakningskameror på sin färd från Stockholm till Norrköping, hans statusuppdateringar skulle fortlöpande vara redovisade på Facebook, lunchbrickan vara avbildad och mejl till vänner och bekanta i rotation ute på det globala nätet.

Men varför bryr sig? Öppenheten är tidens melodi. Om det är stångkorv och stuvad potatis till lunch i Djäkneparksskolans matsal – so what? Vi ler åt våra trivialiteter, de kan ju inte skada oss. De är helt enkelt för många och för obetydliga. Och dessutom: den som har rent mjöl i påsen har ju inget att vara orolig för.

Där om inte förr borde vi stanna upp. Inget argument för massövervakningens harmlöshet upprepas så ofta och med sådant eftertryck som just detta. Vi bryr oss inte om vanliga medborgares mejl och telefonsamtal, försäkrar president Obama när han ska försvara kommunikationsspaningens kosmiska dimensioner. Samma sak betyder ministrar, generaler och myndighetschefer. Men ingen medborgerlig eller parlamentarisk kontrollinstans som hittills sett dagens ljus kan verifiera att det förhåller sig så. Snarare visar den samlade erfarenheten från 1900-talets analoga övervakningssystem att det förhåller sig tvärtom, att övervakningssystemens inneboende logik gång på gång riskerar att gå ut över just dessa vanliga medborgare.

Det finns utifrån dessa erfarenheter tre huvudsakliga fel i argumentet om rent mjöl i påsen.

Det första och vanligaste felet är antagandet att rent mjöl per definition rinner rakt igenom systemet. Ingen förväntas vara intresserad av den triviala informationen och den oskyldige förblir oskyldig till dess motsatsen

bevisats. I den bästa av världar är det kanske så, men övervakningssystem fungerar enligt en annan logik där också små avvikelser och slumpmässiga sammanträffanden blir intressanta. Utifrån denna logik spelade det ingen roll om Leander varit på Djäkneparksskolan för att delta i årsmötet eller, som nu var fallet, för att snickra upp en mellanvägg.

Ju större datamängder som flödar genom systemet och ju fler olika kategorier av information som läggs in, desto fler kommer de misstänkta sambanden att bli. Eller annorlunda uttryckt: ju mer mjölet siktas, desto mindre blir sannolikheten att det visar sig vara entydigt rent. Kategorin "vanlig medborgare" krymper därmed ihop för att i lägen av extrem vaksamhet till sist helt försvinna.

Det andra felet är att underskatta kraften i det konspirativa tänkandet. De som tillräckligt intensivt söker efter misstänkta avvikelser kommer förr eller senare att börja hitta dem, vare sig de finns eller inte. Leander hamnade i registret därför att Säpo sökte efter subversiva element i allt vidare kretsar. Information samlades in och registrerades för att hotbilderna krävde det, och ju mer registren svällde, desto mer bekräftades hotbilden. Om de misstänkta mönstren började avta var också detta något oroande: det bevisade bara att fiendens undergrävande verksamhet hade blivit alltmer sofistikerad. Övervakaren lägger inte bara pussel utan bestämmer också i hög grad vad bilden ska föreställa.

Det tredje felet är att betrakta frågan om mjölets renhet som något objektivt och konstant. Om mitt mjöl är rent idag, så är det också rent imorgon och någon annanstans. Vanliga medborgare tenderar att ta vanligheten för given men det borde de inte göra. Plötsliga skiften i hotbilden kan spå på det konspirativa tänkandet och få mjölet att hastigt skifta färg. 1940 blev praktiskt taget alla utlänningar i Sverige per definition misstänkta för statsfientlig verksamhet. Det spelade inte minsta roll om mjölet var rent eller inte, det var påsen som var fel. Det räckte med att svenska myndigheter kunde anta att en persons blotta existens kunde misshaga främmande makt (gissa vilken) för att de skulle interneras.

Efter den 11 september 2001 drabbades i ett slag tusentals människor runt om i världen av en våg av repression. I många fall bottnade denna i att tidigare triviala förhållanden som etnicitet, resemonster och släktrelationer uppgraderats till potentiella larmsignaler. Andra som redan var under misstanke framstod nu som akuta hot, något som drabbade de två egyptierna Mohammed Alzery och Ahmed Agiza som senare samma år hastigt avvisades från Sverige till Egypten med amerikansk handräckning.

Men Leander då? I början hände ingenting, i enlighet med ordspråket att det man inte känner till har man heller inte ont av. Sedan började saker hända. Han träffade en gammal bekant som var intendent på Marinmuseet i Karlskrona och som kunde ordna ett snickarjobb. Museet låg utanför örlogsbasen men personalen brukade gå till marketenteriet inne på basen och dricka kaffe. Den nitiske säkerhetschefen lade märke till detta förhållande och drev på frågan om att kontrollera vad som fanns i Säpos register om den nye snickaren. Året var 1979 och man kunde inte veta i vilka nya och skenbart oförargliga former fienden bedrev sin infiltration.

Så en dag fick Leander sparken med omedelbar verkan. Hans bekant intendenten förklarade att han inget kunde göra, att det här låg högre upp. Leander besvärade sig

men fick avslag. Han skrev till regeringen som lämnade hans inlägga utan åtgärd. Han klagade hos Europadomstolen varpå regeringen hänvisade till skyddet av rikets säkerhet. Först 1997 gav regeringen upp, lät Leander se sin akt och betalade skadestånd.

Den stora hemlighet som de ansvariga skyddat i alla år var inte några hemliga belastande uppgifter, att Leander minsann inte haft rent mjöl i påsen. Det var att påsen var tom. Fast inte riktigt, för nere i hängmappen låg ju den lilla lappen med texten "Angående PB GSC 645, som ägs av L. stod nämligen under förstnämnda tid parkerad inne på skolgården".

WILHELM AGRELL

## Uppgifter

### 17. Vad innebär begreppet "konspirativt tänkande", om man utgår från texten?

- A Att i princip alla misstänks vara skyldiga tills motsatsen bevisats.
- B Att en hotbild alltid bygger på en oändlig mängd triviala iakttagelser.
- C Att saker tenderar att tolkas som bekräftelser på en förutbestämd uppfattning.
- D Att övervakning alltid sker utifrån enkla uppfattningar om "gott" och "ont".

### 18. Vad bekräftades 1997 angående Torsten Leander?

- A Att han var den ende som blev registrerad i samband med årsstämman.
- B Att Säpo regelbundet hade övervakat honom.
- C Att hans vänskap med militärer aldrig utgjorde någon säkerhetsrisk.
- D Att uppsägningen av honom var felaktig.

### 19. Textförfattaren invänder mot argumentet att den som har rent mjöl i påsen inte behöver oroa sig för den digitala massövervakningen. Vilken invändning har han?

- A Ju mer systematisk övervakningen är, desto större risk att den politiska makten missbrukas.
- B Ju mer omfattande övervakningen blir, desto fler kommer att framstå som misstänkta.
- C Ju mer genomtänkt övervakningen är, desto större risk att vanliga medborgare drabbas.
- D Ju mer detaljerad övervakningen blir, desto färre slutsatser kommer att dras.

### 20. Hur sammanfattar man bäst texten som helhet?

- A Som en misstroendeförklaring mot den digitala teknikens utvecklingsmöjligheter.
- B Som en förklaring till övervakningssamhällets uppkomst.
- C Som en varning för det digitaliserade samhällets potentiella följder.
- D Som en argumentation för behovet av en statligt kontrollerad övervakning.

21. Forskarna intresserar sig för så kallade socialekologiska system, det vill säga system där människa och natur studeras som en \_\_\_\_\_ helhet. I fokus står systemens \_\_\_\_\_, alltså deras förmåga att klara av förändring och vidareutvecklas.
- A integrerad – resiliens
  - B manipulativ – ambition
  - C retorisk – modellering
  - D kreativ – konkurrens
22. Under det sena 1980- och tidiga 1990-talet såg man det som visades på tv just då, eller så såg man ingenting alls. Ett missat avsnitt kunde inte ses igen, vilket gjorde det närmast omöjligt att skapa de djupa, invecklade berättelser som \_\_\_\_\_ nutidens hyllade serier.
- A indikerar
  - B rymmer
  - C summerar
  - D präglar
23. Det blir lättare att \_\_\_\_\_ arbete och fritid om man själv får bestämma när arbetet ska utföras, men det finns också hälsorisker med ständig tillgänglighet. Kraven på \_\_\_\_\_ ser olika ut på olika arbetsplatser, och därför behövs det ett aktivt lokalt arbete för att \_\_\_\_\_ eventuella problem, hitta lösningar och komma överens på arbetsplatsen.
- A inkludera – närvaro – undanröja
  - B separera – anpassning – dämpa
  - C urskilja – flexibilitet – bemöta
  - D kombinera – nåbarhet – identifiera
24. Det är rimligt att anta att amningen, som är ett barns första och oftast positiva erfarenhet av mat och ätande, utgör grunden för en initial \_\_\_\_\_ mot fast föda.
- A skepsis
  - B distans
  - C influens
  - D arrogans

25. Olja, kol och gas måste bli kvar i marken, annars är klimatkollapsen ofrånkomlig. De båda forskarna diskuterar sakligt och prövande olika förslag på lösningar, till exempel utsläppstak som efterhand \_\_\_\_\_ för att en gradvis \_\_\_\_\_ av fossila bränslen ska bli möjlig.
- A säkras – avknoppning
  - B sänks – utfasning
  - C skärps – fråkoppling
  - D släpps – inlagring
26. Eftersom betyg i gymnasieskolan sätts efter varje avslutad kurs och många av dessa kurser är relativt korta kan undervisningen upplevas som \_\_\_\_\_, det vill säga att helheten går förlorad och att progressionen i lärandet blir svår att se.
- A abstrakt
  - B omotiverad
  - C ambivalent
  - D fragmenterad
27. Jag vill i detta sammanhang även passa på att rikta ett varmt tack till redaktören, som med \_\_\_\_\_ slagit ner på \_\_\_\_\_ formuleringar och andra oklarheter i texten.
- A järngrepp – betänksamma
  - B falkblick – svävande
  - C spjutspets – obestyckta
  - D glosögon – vankelmodiga
28. För femtio år sedan \_\_\_\_\_ den totala mängden utestående krediter i USA till 3 000 miljarder dollar. Idag är siffran 58 000 miljarder och stigande. Skuldbördan i USA har kommit att utvecklas till ett svårartat \_\_\_\_\_. Det har krävts en ständigt ökad \_\_\_\_\_ av nya lån samtidigt som utväxlingen i form av ekonomisk tillväxt blivit allt svagare.
- A tilltog – dilemma – omfattning
  - B sattes – komplex – kvantitet
  - C uppgick – beroende – tillförsel
  - D värderades – förlopp – nedskrivning

29. \_\_\_\_\_ till våra tiders breda vaccinationsprogram är de smittkoppsepidemier som \_\_\_\_\_ i Europa under 1700-talet och dödade uppemot 60 miljoner människor. Många överlevande blev vanställda med fula koppärr och inte sällan blindhet som följd.
- A Tillkomsten – chockerade
  - B Förstadiet – frapperade
  - C Upprinnelsen – grasserade
  - D Anslaget – frotterade
30. Det är en historiens ironi att Sydeuropa nu verkar vara på väg tillbaka till sin klassiska roll i modern tid: som utvandrings- och gästarbetarregion. Bara de gamla och \_\_\_\_\_ blir kvar hemma.
- A anfäktade
  - B bortklemade
  - C umbärliga
  - D klentrogna

2021-03-13

# Högskoleprovet

## Provpass 5

- Du måste fylla i dina svar i svarshäftet **innan** provtiden är slut.
- Följ instruktionerna i svarshäftet.
- Du får använda provhäftet som kladdpapper.
- Fyll alltid i ett svar för varje uppgift. Du får inte minuspoäng om du svarar fel.
- På nästa sida börjar provet, som innehåller 40 uppgifter.
- Provtiden är **55 minuter**.

## Kvantitativ del in

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            |

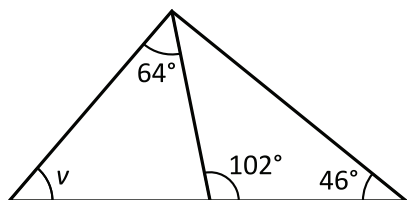
**Börja inte med provet förrän provledaren säger till.**

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

1. Vilket svarsalternativ är lika med uttrycket  $a(a + a)$ ?

- A  $3a$
- B  $a^2 + a$
- C  $2a^2$
- D  $a^3$

2. Hur stor är vinkeln  $v$ ?



- A  $14^\circ$
- B  $32^\circ$
- C  $38^\circ$
- D  $46^\circ$

3. Två butiker säljer äpplen. I butik A kostar äpplena 5 kr/st. I butik B är styckepriiset 20 procent lägre än i butik A. **Hur många fler äpplen kan man köpa för 100 kr i butik B jämfört med i butik A?**

A 4  
B 5  
C 10  
D 20

4. Antag att  $2(p + 150) = 400$ . **Vilket värde har uttrycket  $4p - 200$ ?**

A 0  
B 300  
C 900  
D 1 200

5.  $P = (-1; 0)$   
 $M = (3; 3)$   
M är mittpunkten på sträckan PQ. Vilka koordinater har punkten Q?

- A  $(-5; -3)$
- B  $(1; 1,5)$
- C  $(5; 6)$
- D  $(7; 6)$

6. Vilket svarsalternativ är störst?

- A  $\sqrt{50}$
- B  $2\sqrt{25}$
- C  $5\sqrt{10}$
- D  $10\sqrt{5}$

7. Vilket värde har  $x$  om  $\frac{1}{x+1} + \frac{1}{x+1} = 3$ ?

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

B  $-\frac{1}{3}$

C  $\frac{1}{3}$

D  $\frac{2}{3}$

8. Vad är  $3 \cdot 10^5 + 3 \cdot 10^5$ ?

A  $6 \cdot 10^5$

B  $3 \cdot 10^6$

C  $3 \cdot 10^{10}$

D  $6 \cdot 10^{10}$

9. Vad är medelvärde av de tre talen  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{4}$  och  $\frac{1}{8}$ ?

- A  $\frac{1}{4}$
- B  $\frac{3}{8}$
- C  $\frac{1}{14}$
- D  $\frac{7}{24}$

10.  $f(x) = 8x + 1$

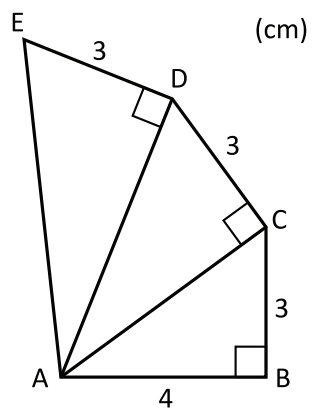
Vad är ett möjligt värde på  $f(x)$  om  $x$  är ett heltal?

- A -31
- B -17
- C 15
- D 32

11. Vilket svarsalternativ ligger närmast  $\frac{254}{13}$ ?

- A 18
- B 19
- C 20
- D 21

12. Hur lång är sträckan AE?



- A  $\sqrt{43}$  cm
- B  $\sqrt{45}$  cm
- C 7 cm
- D 8 cm

13.  $a + 8 = b + 4$

Kvantitet I:  $a$

Kvantitet II:  $b$

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

14. Charlie har 8 eller 9 lådor med kriter. Varje låda innehåller 5, 6 eller 7 kriter.

Kvantitet I: Antalet kriter som Charlie har

Kvantitet II: 58

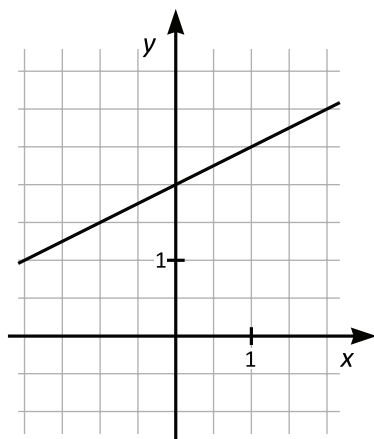
- A I är större än II
- B II är större än I
- C I är lika med II
- D informationen är otillräcklig

15. Kvantitet I:  $\frac{4 - 3,14}{3}$

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

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

16. Ekvationen för den räta linjen i figuren kan skrivas på formen  $y = kx + m$ .



Kvantitet I:  $k$

Kvantitet II:  $2$

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

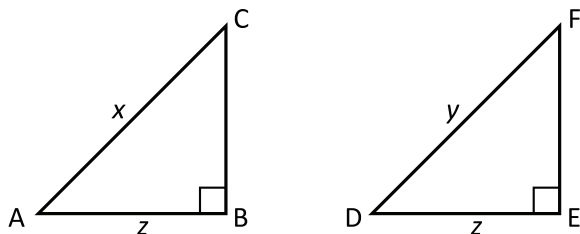
17. Oscar går  $x$  km på  $y/3$  timmar.  
Peter går  $6x$  km på  $2y$  timmar.

*Kvantitet I:* Oscars medelhastighet

*Kvantitet II:* Peters medelhastighet

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

18. Triangeln ABC och DEF är rätvinkliga.  
 $x > y$



*Kvantitet I:* Arean av triangeln ABC

*Kvantitet II:* Arean av triangeln DEF

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

19. Medelvärdet av de fyra talen 10, 15, 25 och  $x$  är 12.

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

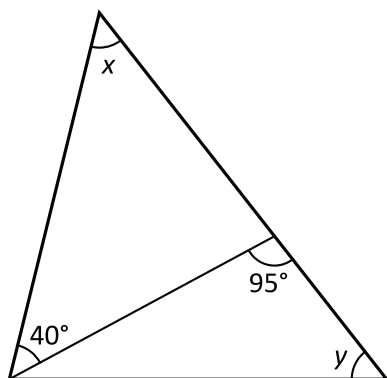
20.  $f(x) = 2x + \frac{1}{5}$   
 $g(x) = \frac{1}{2}x + 5$

Kvantitet I:  $x$ -värdet för den punkt där grafen till  $f$  skär  $x$ -axeln

Kvantitet II:  $x$ -värdet för den punkt där grafen till  $g$  skär  $x$ -axeln

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

21.

*Kvantitet I:*  $x$ *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.  $x$  och  $y$  är positiva tal.

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

*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

- 23.** De fyra personerna Alf, Bea, Carl och Dinah bildar en kö. Var och en av dem har en enfärgad mössa och alla fyra mössorna har olika färg. **Vilken färg har mössan på personen som står sist i kön?**

- (1) Alf har en gul mössa. Bea har en röd mössa. Carl står näst sist i kön.  
(2) Carl har en svart mössa. Dinah har en vit mössa och står mellan Bea och Carl.

**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.** Hur många års åldersskillnad är det mellan Frida och Martin?

- (1) Idag är Fridas ålder 3 gånger Martins ålder.  
(2) Om 9 år är Frida dubbelt så gammal som Martin.

**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  $x = y - z$ .

**Vilket värde har talet  $x$ ?**

- (1) Om talet 1 subtraheras från  $2/5$  av talet  $x$  får man talet 5.
- (2) Talet  $y$  är dubbelt så stort som talet  $z$ .

**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. Anton, Bengt, Carolina och Daniella tävlar i friidrott i de olika grenarna höjdhopp, längdhopp, stavhopp och tresteg. Var och en tävlar endast i en gren och ingen av dem tävlar i samma gren som någon av de andra tre. **I vilken gren tävlar var och en?**

- (1) När det är tävling i höjdhopp, längdhopp och tresteg är det Anton, Bengt och Daniella som deltar.
- (2) När det är tävling i stavhopp och tresteg är det Daniella och Carolina som deltar.

**Tillräcklig information för lösningen erhålls**

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

**27.** I en låda finns det endast tre sorters bestick: knivar, gafflar och skedar. Sammanlagt finns det 23 bestick i lådan. **Hur många knivar finns det i lådan?**

- (1) Det finns hälften så många skedar som knivar. Det finns två gafflar färre än vad det finns knivar.
- (2) Sammanlagt finns det 13 gafflar och skedar.

**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.** En mätserie består av fem heltal. **Vad är mätseriens median?**

- (1) Det största talet i mätserien är 43 och det minsta är 16.
- (2) I mätserien förekommer talet 20 tre gånger.

**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

# Faderskapsutredningar

*Enligt Föräldrabalken har socialnämnden skyldighet att utreda och fastställa faderskap för alla barn vars föräldrar inte är gifta. Faderskap fastställs via bekräftelse eller dom. Bekräftelsen görs hos familjerätten och innebär att föräldrarna skriver på ett dokument.*

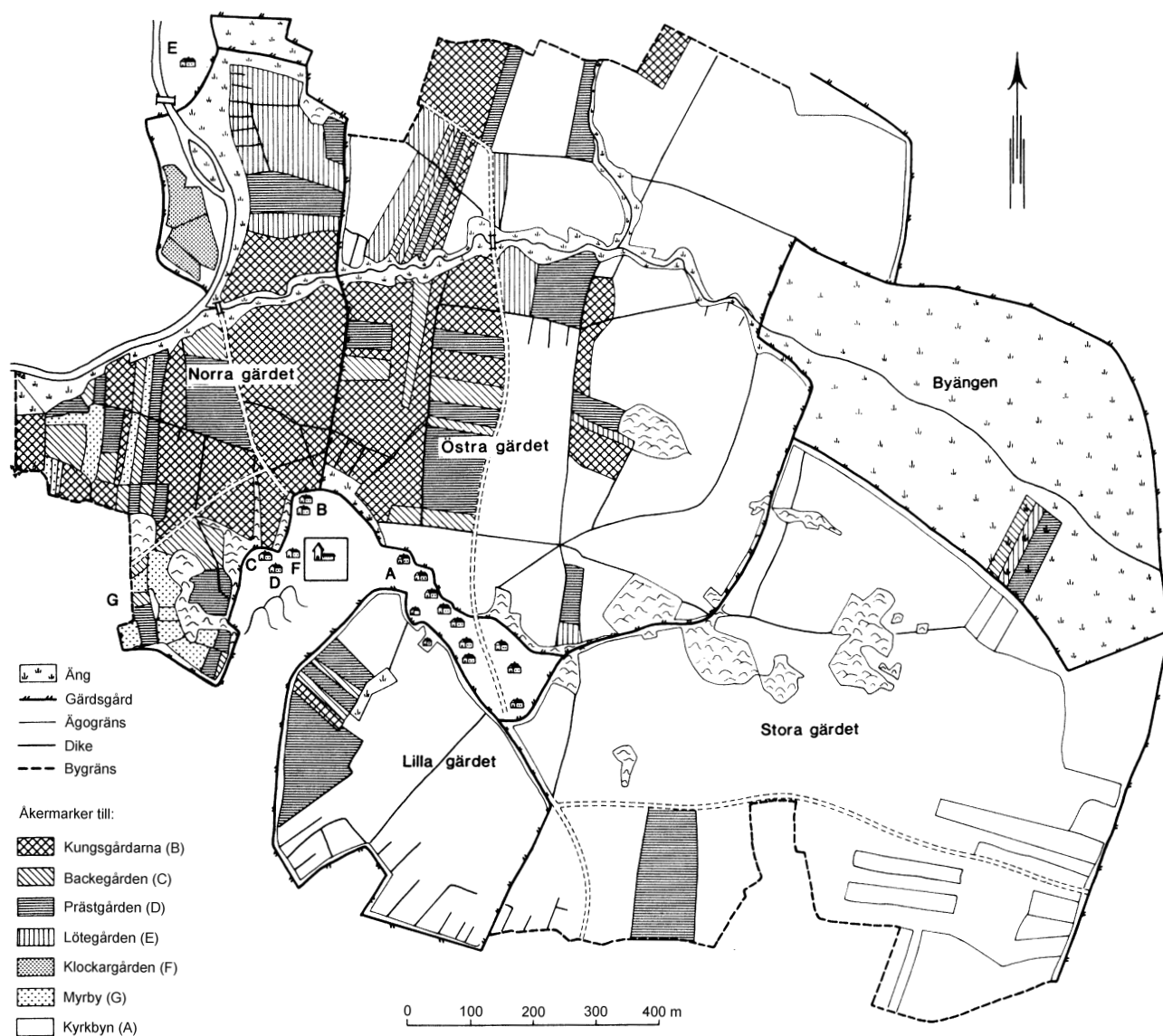
Antalet faderskapsutredningar som pågick i Sverige varje enskilt år under perioden 1990–2013. Materialet är indelat efter antalet utredningar där faderskapet fastställdes genom bekräftelse, där faderskapet fastställdes genom dom, där utredningen lades ned samt där utredningen pågick vid årets slut. Dessutom anges för hur stor andel av antalet födselar respektive år som faderskapet fastställdes genom bekräftelse. Det anges även hur många av de utredningar som pågick vid årets slut som överlämnats för rättslig prövning.

| År   | Fastställt genom bekräftelse | I procent av det totala antalet födselar | Fastställt genom dom | Utredning nedlagd | Utredning pågick den 31 december |                                         |
|------|------------------------------|------------------------------------------|----------------------|-------------------|----------------------------------|-----------------------------------------|
|      |                              |                                          |                      |                   | Totalt                           | Därav överlämnade för rättslig prövning |
| 2013 | 60 955                       | 54                                       | 541                  | 1 499             | 10 682                           | 459                                     |
| 2012 | 60 881                       | 54                                       | 503                  | 1 232             | 10 446                           | 441                                     |
| 2011 | 60 524                       | 54                                       | 427                  | 1 166             | 10 527                           | 423                                     |
| 2010 | 61 775                       | 53                                       | 302                  | 1 120             | 10 262                           | 421                                     |
| 2009 | 59 717                       | 53                                       | 251                  | 982               | 10 065                           | 346                                     |
| 2008 | 58 819                       | 54                                       | 221                  | 851               | 9 342                            | 325                                     |
| 2007 | 58 108                       | 54                                       | 218                  | 738               | 8 760                            | 269                                     |
| 2006 | 58 670                       | 55                                       | 206                  | 597               | 8 534                            | 312                                     |
| 2005 | 56 119                       | 56                                       | 174                  | 446               | 8 227                            | 278                                     |
| 2004 | 56 367                       | 56                                       | 183                  | 424               | 7 584                            | 323                                     |
| 2003 | 55 060                       | 56                                       | 145                  | 385               | 7 680                            | 329                                     |
| 2002 | 53 119                       | 55                                       | 188                  | 363               | 7 671                            | 291                                     |
| 2001 | 49 321                       | 54                                       | 172                  | 296               | 7 147                            | 333                                     |
| 2000 | 48 354                       | 50                                       | 176                  | 303               | 7 549                            | 338                                     |
| 1999 | 47 488                       | 54                                       | 154                  | 262               | 6 313                            | 340                                     |
| 1998 | 48 156                       | 54                                       | 199                  | 378               | 6 804                            | 271                                     |
| 1997 | 49 144                       | 54                                       | 264                  | 308               | 6 808                            | 338                                     |
| 1996 | 50 698                       | 53                                       | 308                  | 323               | 7 727                            | 403                                     |
| 1995 | 55 141                       | 53                                       | 371                  | 403               | 8 188                            | 471                                     |
| 1994 | 57 042                       | 51                                       | 447                  | 392               | 8 797                            | 687                                     |
| 1993 | 58 943                       | 50                                       | 531                  | 362               | 9 097                            | 747                                     |
| 1992 | 60 752                       | 50                                       | 474                  | 391               | 10 254                           | 783                                     |
| 1991 | 57 864                       | 47                                       | 469                  | 425               | 10 525                           | 978                                     |
| 1990 | 56 337                       | 45                                       | 466                  | 348               | 11 247                           | 1 003                                   |

## Uppgifter

- 29. För hur stor andel av födslarna 2001 blev faderskapet inte fastställt genom bekräftelse?**
- A 44 procent
  - B 46 procent
  - C 54 procent
  - D 56 procent
- 30. Hur många faderskapsutredningar lades ner i genomsnitt per år från och med 2005 till och med 2010?**
- A 679
  - B 789
  - C 867
  - D 947
- 31. Hur många födselar skedde under 2013?**
- A 94 000
  - B 113 000
  - C 174 000
  - D 211 000

# Gamla Uppsala by



Gamla Uppsala by med gårdar och tillhörande åkermark omkring år 1640.

## Uppgifter

**32. I vilken riktning löpte diket över Byängen?**

- A Nordväst–sydostlig riktning
- B Nordväst–sydvästlig riktning
- C Nordost–sydostlig riktning
- D Nordost–sydvästlig riktning

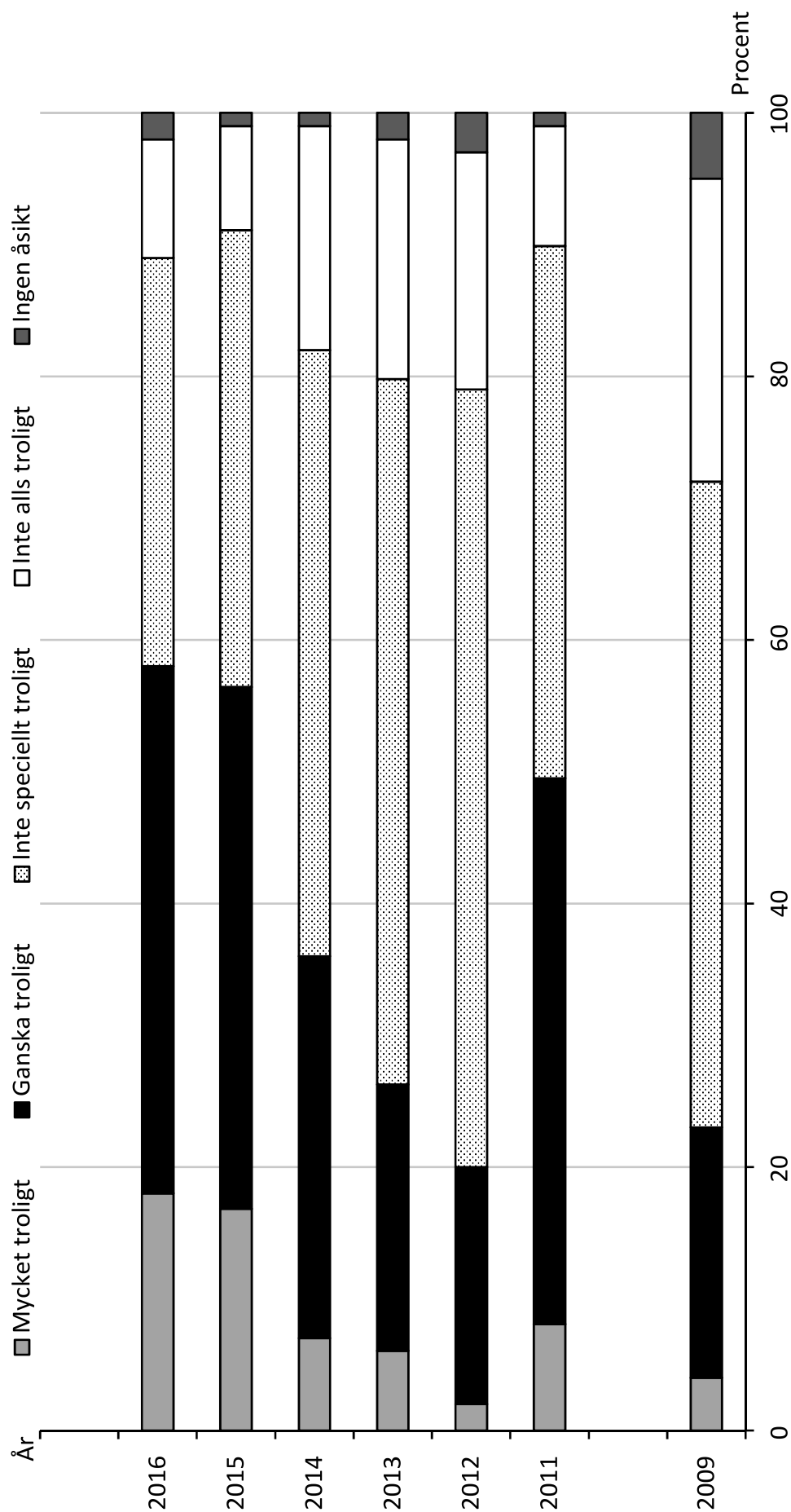
**33. Vilket svarsförslag anger gårdar som hade egen åkermark i både rak nordlig och rak östlig riktning från respektive gård räknat?**

- A Backegården och Klockargården
- B Backegården och Prästgården
- C Kungsgårdarna och Klockargården
- D Kungsgårdarna och Prästgården

**34. Hur stor area hade den av Prästgårdens åkermarker som låg längst söderut?**

- A 2 000 m<sup>2</sup>
- B 3 000 m<sup>2</sup>
- C 20 000 m<sup>2</sup>
- D 30 000 m<sup>2</sup>

# Upplevd trolighet för terroristattacker



Diagrammet visar svar på frågan "Hur troligt tror du att det är att en terroristattack kommer att inträffa i Sverige under de närmaste fem åren?" år 2009 samt åren 2011–2016.<sup>1</sup> Procent.

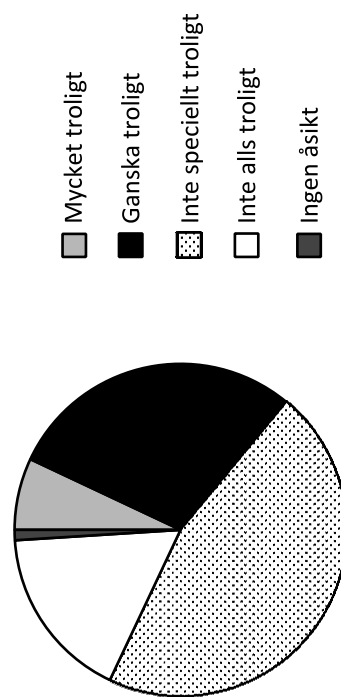
<sup>1</sup> Frågan har besvarats av cirka 1 000 personer mellan 18 och 74 år som var folkbokförda i Sverige. Resultatet har viktats för att motsvara den svenska befolkningen med avseende på ålder, kön och geografiskt område.

## Uppgifter

35. Studera andelen som såg det som mycket troligt eller ganska troligt att en terroristattack skulle inträffa i Sverige under de närmaste fem åren. **Hur förändrades denna andel från 2009 till 2016?**

- A Andelen ökade med 100 procent.
- B Andelen ökade med 150 procent.
- C Andelen ökade med 230 procent.
- D Andelen ökade med 350 procent.

36. Vilket år motsvarar cirkeldiagrammet?

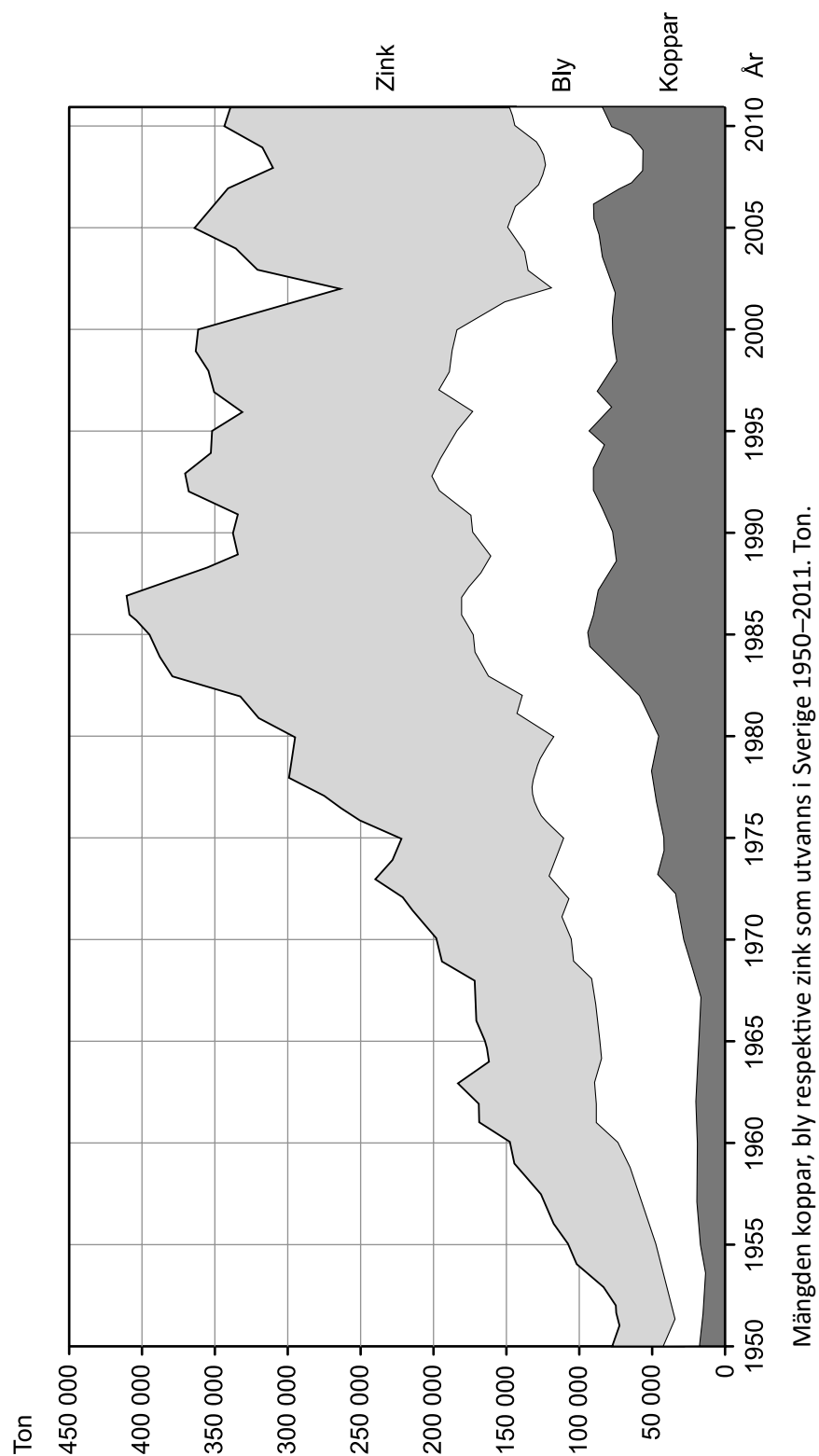


- A 2011
- B 2012
- C 2013
- D 2014

37. Vilken av de redovisade andelarna minskade fyra år i rad jämfört med närmast föregående år?

- A Andelen som svarat Mycket troligt.
- B Andelen som svarat Ganska troligt.
- C Andelen som svarat Inte speciellt troligt.
- D Andelen som svarat Inte alls troligt.

# Koppar, bly och zink



## Uppgifter

38. Vilket av följande år översteg mängden zink 150 000 ton?

- A 1965
- B 1970
- C 1975
- D 1980

39. Hur stor andel av den sammanlagda mängden utvunnen koppar, bly och zink 1995 utgjordes av koppar?

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

40. Utgå från de utskrivna årtalen i diagrammet. För hur många av dem gällde att metallernas mängder hade förhållandet zink > koppar > bly?

- A 4
- B 6
- C 8
- D 10

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

**Provpas 2** ingår ej! (Utprövningspass)

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