

2025-04-05

Högskoleprovet

Provpass 2

- 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. basal

- A hållbar
- B underförstådd
- C vardaglig
- D grundläggande
- E genomtänkt

2. defekt

- A olycka
- B brist
- C obehag
- D tröghet
- E misstag

3. länsa

- A putsa
- B fånga
- C lossa
- D tömma
- E sänka

4. gensvar

- A reflektion
- B påpekande
- C klargörande
- D upprepning
- E respons

5. kontroversiell

- A obegriplig
- B kritisk
- C omtvistad
- D angelägen
- E omdömeslös

6. eskapader

- A hemligheter
- B genvägar
- C drömmar
- D äventyr
- E förklädnader

7. förfoga över

- A ha
- B ge
- C byta
- D ta
- E få

8. diger

- A härlig
- B stor
- C underlig
- D djup
- E smaklig

9. aversion

- A motsats
- B bestämdhet
- C förtvivlan
- D besvikelse
- E motvilja

10. fåfängt

- A energiskt
- B sällsynt
- C resultatlöst
- D försiktigt
- E imponerande

Behandling av tremor

Talamotomi är ett ingrepp mot svårbehandlad tremor och innebär att delar av talamus förstörs. Metoden, som utvecklades på 1950-talet, har nackdelen att den är invasiv, med allt vad detta innebär i termer av infektionsrisk och risk att förstöra annan vävnad. I *New England Journal of Medicine* presenteras en studie i vilken man utfört ingreppet med hjälp av ultraljud, det vill säga icke-invasivt. Det rör sig om ett högintensivt ultraljud som går igenom skallbenet. För att rikta behandlingen mot rätt område i hjärnan har magnetkamera använts.

I studien har 15 patienter med svårbehandlad essentiell tremor ingått. Dessa var i åldrarna 53 till 79 år, och snittåldern var 67 år. Man har inte inkluderat patienter med Parkinsons sjukdom. Ultraljudsbehandlingen har riktats mot den så kallade VIM-kärnan (*ventral intermediate nucleus*) i talamus. Ingreppet var unilateralt, det vill säga riktat mot ena hjärnhalvan.

För att följa hur skakningarna utvecklas efter ingreppet har författarna som effektmått bland annat använt sig av skalan "Clinical rating scale for tremor". Skalan graderar bland annat tremor i händerna på en skala mellan 0 och 32, där ett högre värde innebär svårare skakningar. Snittvärdet var 20,4 före ingreppet. När en ny mätning gjordes tolv månader efter ingreppet hade det sjunkit till 5,2. Vid skattning enligt en skala för handikapp

(*disability*) från 0 till 32 noterades också en markant förbättring efter ingreppet: snittvärdet sjönk från 18,2 till 2,8. Därtill sågs en påtaglig förbättring av livskvaliteten hos behandlade patienter. Såväl motoriska som sensoriska biverkningar noterades dock. Vissa patienter drabbades av problem med talet. Besvären var i de flesta fall övergående. Fyra patienter fick emellertid domningar som inte klingade av.

En uppenbar begränsning är att man inte gjort en blindad studie med behandlings- och kontrollgrupper, vilket gör det svårt att utvärdera hur stor placebokomponenten är i den samlade effekten. Resultaten är principiellt intressanta men måste givetvis verifieras i större studier innan metoden kan komma att nå bred användning.

ANDERS HANSEN

tremor = skakningar orsakade av ofrivilliga muskelsammandragningar

talamus = kärna i mellanhjärnan med anhopningar av nervceller

invasiv = som innebär kirurgiskt ingrepp

placebo = preparat som skenbart är ett läkemedel men som i realiteten inte har någon medicinsk verkan; kan även gälla behandlingsåtgärder

Uppgifter

11. Vilken alternativ rubrik sammanfattar bäst textens huvudpoäng?

- A Kirurgi bekämpar tremor
- B Talamus målet vid tremorbehandling
- C Talamotomi på nytt sätt
- D Biverkningar av ny tremorbehandling

12. Vilken brist med studien ser textförfattaren?

- A De noterade biverkningarna har inte utforskats tillräckligt.
- B De skalor som ska utvärdera behandlingens effekt mäter olika saker.
- C De patienter som ingår i studien har alltför likartade besvär.
- D De uppmätta effekterna är osäkra på grund av studiens utformning.

Bankerna*

Banker är till sin natur mycket sköra varelser. Ingen bank kan betala ut ens en bråkdel av alla sina sparkunders pengar om de skulle dyka upp samtidigt och kräva tillbaka dem. På den tiden då bankernas ägare själva stod för alla förluster, i slutet av 1800-talet, kunde det egna kapitalet i banker uppgå till så mycket som hälften av tillgångarna. Före finanskrisen 2007 hade vissa globala storbanker tagit lån på 50 kronor för varje krona de hade i ägarkapital.

När de så kallade Baselreglerna infördes i slutet av 1980-talet innebar det att kraven på hur mycket kapital bankerna själva ska ha ersattes av vad som brukar kallas för ett riskvägt system. Förenklat är bankers affärsidé att låna ut eller placera pengar till en högre ränta än den de själva lånar för, och tanken bakom Baselreglerna är att banker som lånar ut till riskfyllda projekt måste ha större eget kapital än lågriskbanker. Men en liten andel eget kapital innebär samtidigt hög avkastning för bankerna. Och omvänt: högre risk för skattebetalarna, eftersom stater garanterar alla sparares insättningar.

Vem som helst inser att avgörande för denna ordning är bedömningen av vilken risk lånen har. Och det är här det börjar bli riktigt intressant. För någon kom nämligen på den briljanta idén att låta bankerna själva räkna på saken.

Idag fungerar det så att världens storbanker, inklusive de svenska, får använda något som kallas för interna modeller, en omskrivning för att tusentals bankanställda matar in enorma mängder historiska data som processas och sedan spottar ut de uppskattade riskerna för olika typer av lån. Tyvärr är det med riskmodeller som med korvmaskiner: om man pressar in ruttet kött i ena änden är sannolikheten liten att det kommer ut en finstämd salsiccia i den andra. Modellerna matas ofta med naiva antaganden om att historiska samband upprepas i framtiden och att sannolikheten för oväntade händelser går att beskriva med hjälp av en jämn och fin kurva.

Svenska banker tillåts alltså i praktiken själva vara med och bestämma hur stora säkerhetsmarginaler de ska ha i form av buffertkapital, och större delen av bankernas förbättrade kapitaltäckning de senaste åren beror på detta trixande. Hur otroligt det än kan låta. I början av 2016 tvingades Finansinspektionen (FI) medge: bankerna har blåst oss alla.

– Jag är besviken. När man ger bankerna en möjlighet att jobba med interna modeller har de ett stort ansvar gentemot sina aktieägare och dem som de har lånat pengar av. Det är relativt allvarlig kritik vi har, sade FI:s generaldirektör Erik Thedéen.

Finansinspektionen har därför höjt kapitalkraven, i form av den "kontracykliska kapitalbufferten" på fikon-

språk. Bankerna, som alltså precis blivit ertappade med att under flera år ha lurat upp svenska myndigheter på läktaren (och säkert haft ganska roligt åt hur lätt det var), blev genast upprörda.

– Beslutet är olyckligt. Ytterligare kapitalkrav gör att det blir dyrare att låna pengar, vilket håller tillbaka tillväxten och jobbskapandet i svensk ekonomi, dundrade Bankföreningens vd Hans Lindberg.

Så här låter det varje gång myndigheter vill skärpa reglerna för banker. "Gör vad ni vill, men det kommer att bli dyrare för kunderna ska ni veta. Sänka ekonomin. Hela skiten kan rasa."

Påståendet att mer kapital leder till att bankernas upplåning blir dyrare, kostnader som i sin tur "måste" vältras över på kunderna, har dock svagt stöd. Det pågår visserligen en intensiv och het debatt om hur mycket kapital bankerna bör ha, men mycket tyder på att den fara som bankerna målar upp är överdriven.

En stor genomgång som Internationella Valutafonden IMF gjort av internationella storbankers lånekostnader mellan 2001 och 2012 landade i slutsatsen att mer kapital på lång sikt leder till att upplåningen blir billigare.

När Bank for International Settlements djupdök i frågan 2016 kom de fram till att ett enkelt krav på maximal belåning skulle, till skillnad från de komplicerade riskmodellerna, kunna ha mycket stora positiva nettoeffekter.

Alltså precis tvärtom mot vad bankerna påstår. Bankerna har också en envis fiende: verkligheten.

Sedan finanskrisen 2008 har kapitalkraven på de svenska storbankerna skärpts – inte minst för bolån. Något som bankerna inte är sena att påminna om. Med deras egen logik borde lånekranarna ha skruvats åt och Sverige gått på knäna.

I stället har bostadslånen exploderat. Tillväxten var under början av 2016 uppe i över 8 procent i årstakt. Samtidigt växte Sveriges BNP med över 4 procent 2015 och flera bedömare har talat om överhettning. Det enda som förändrats: lånen har blivit mer lönsamma för bankerna.

Sant är att mer eget kapital leder till lägre avkastning, vilket är väldigt logiskt eftersom bankernas risknivå minskar. Det betyder inte att banken måste höja priset på sina lån. Om de inte vill passa på att höja sina vinstmarginaler för att hålla uppe avkastningen förstås. Vilket är precis vad svenska banker har gjort.

Under (den falska) förevändningen att upplåningen blivit dyrare har svenska banker ökat sina marginaler på bolån dramatiskt, från 0,2 procent 2009 till över 1,6 procent 2016, enligt Finansinspektionen. Avkastningen på kapitalet i bolåneverksamheten är nu så hög som 25 pro-

cent och har dubblats på kort tid. Det är faktiskt ganska provocerande.

Att bankerna kan slänga ur sig den här typen av snömos beror på att de möter ganska svagt motstånd. Men det är inte bara "vänstern" eller oina ekonomijournalister som har synpunkter. Så här lät det i ett mejl från en tidigare mycket centralt placerad person i det svenska bankväsendet: "Flatheten från statsmakten när det gäller bankerna är ju flagrant!"

Finansinspektionen, som numera är landets främsta finansövervakare, ligger hopplöst efter bankerna när det gäller resurser. Och en naturlig karriärväg för duktiga medarbetare på FI är att få jobb på bank med betydligt högre lön. Det kan möjligen dämpa inspektionsivern en smula.

FI är en myndighet som ytterst styrs av politiker. Hur ser då förhållandet mellan bankerna och politiken ut? Jo, Bankföreningens vd Hans Lindberg har ett förflutet

som moderat statssekreterare, hans företrädare på posten Thomas Östros var tidigare socialdemokratisk näringsminister. Förra finansmarknadsministern Peter Norman, för övrigt privat vän med Erik Thedéen på FI, gick våren 2006 in i Swedbanks styrelse. Både förra finansministern Anders Borg och tidigare statsministern Fredrik Reinfeldt jobbar numera åt globala storbanker. Om inte Sverige hade haft en så naiv syn på korruption hade säkert någon reagerat. Det börjar faktiskt bli lite olustigt.

ANDREAS CERVENKA

*Texten publicerades 2017

Bank for International Settlements = samarbetsorgan för centralbanker, bl.a. Sveriges riksbank

maxbelåning = hur stora lån en bank själv får ha

Uppgifter

13. Vad framställs i texten som den stora svagheten med Baselreglerna?

- A Att de inte tar hänsyn till vilken risk banken tar.
- B Att de möjliggör missvisande riskbedömningar.
- C Att lägre krav ställs på de banker som tar de största riskerna.
- D Att det egna kapitalet styr vilka krav som ställs på banken.

14. Vilken av följande uppfattningar om svenska bankers bolåneverksamhet ger textförfattaren uttryck för?

- A Bankerna verkar ha glömt varför reglerna kring bolån skärptes 2008.
- B Bankerna tjänar inte så mycket på bolånen som de påstår.
- C Bankerna tar onödigt stora risker med bolånen.
- D Bankerna tjänar orimligt mycket pengar på bolånen.

15. Vad antyder textförfattaren om relationen mellan den politiska makten och bankerna i Sverige?

- A Att den är oreglerad och präglad av intern makt-kamp.
- B Att den är osund och i vissa avseenden korrupt.
- C Att den styrs av politikerna och präglas av ideologiska uppfattningar.
- D Att den domineras av bankerna och genomsyras av mutor.

16. Vad är särskilt utmärkande för textens ton?

- A Den syrliga sarkasmen.
- B Den klarsynta självkritiken.
- C Den formella sakligheten.
- D Den likgiltiga uppgivenheten.

Den flygande arketypen

Det svävar en ängel över min säng. Hon är av papier-maché så hon rör sig lätt i minsta luftdrag. Öppnar jag fönstret kan hon nästan flyga.

Hon är vacker, hennes vita klänning är draperad så att den förstärker flygkänslan. Vingarna är fullt utslagna och eleganta, vingpenna efter vingpenna i exakt formation. Ansiktet – ja, det är ingen tvekan: Botticellis Venus.

Jag förälskade mig i henne i en konsthantverksbutik och fick veta att hon var en av de sista på jorden. Den lilla öststatsfabrik som hittat en änglans och klarat sig hyggligt med den under de svåra åren har gjort konkurs. Med andra ord: Änglarna föll för marknadskrafterna.

En dag har jag ett barn i sängen, ett lånat barn som skall övernatta. Hon har kommit med snuttefilt och nalle, förväntansfulla ögon och huvudet fullt av frågor. Innan hon somnar skall vi läsa sagor, massor, hela natten, säger hon. Men det blir inget av för vi hamnar i änglavärlden.

"Är det din skyddsängel?"

"Kanske det."

"Blir hon arg på mig om jag viftar med bena så hon flyger och far?"

"Nej, det tror jag inte."

"Var har hon ljusen?"

"Vilka ljus?"

"De två som är förgyllda? Det vet du väl att det går en ängel runt vårt hus med två förgyllda ljus?"

"Änglar kan väl inte vara ute och gå jämt", säger jag.

Det skrattar hon åt innan hon på barns sätt tvärvänder och frågar:

"Tror du på änglar?"

"På nåt sätt finns det nog skyddande krafter i livet."

"Vad fånig du är", säger hon, och det får jag hålla med om.

Sen blir jag undervisad. Det är bara sagor, det där med änglar och tomtar och feer.

"Om de skulle finnas, skyddsänglarna (hon drar på orden och det finns en längtan i rösten), så måste de ju synas."

"De kanske finns inom oss", säger jag.

"Du är ju inte klok, dom är ju mycket större än vi så var skulle de få plats? I magen?"

"Inte i magen", säger jag. "I hjärtat."

"Pumpelipumpelipump", säger hon, slår i marschtakt över bröstet och skrattar högt. "Där skulle det snart bli köttfärs av dem."

Argumentet är slående, hon blir så nöjd med det att hon somnar, en femåring väl förankrad i det som Österns vise brukar kalla den visuella illusionen: Det man ser är det som existerar.

Mitt hem är som de flesta andras, fullt av glasskålar och ljusstakar, keramikäpplen, statyetter, ja ni vet ju hur det ser ut där sentimentala onödor trängs på hyllor och väggar.

Min ängel är bara trettio centimeter lång och sitter i en kedja uppe i taket. Ändå föranleder hon ständigt nya reflektioner. Det verkar som om hon inte lämnar någon oberörd. Till slut blir jag så intresserad och så road att jag drar in helgens alla gäster i sovrummet.

Vänligt och överseende: "Jag hoppas att hon ger dig goda drömmar."

Hotat och överlägset: "Så romantiskt. Och barnsligt, om du ursäktar."

Roat och hånfullt: "Det lär finnas en tokig kärring som påstår att hon kan se folks skyddsänglar. Du kanske skall resa dit så att du får en mera realistisk bild."

Häpet och avvärjande: "Det är väl en juldekoration som du har glömt att ta ner."

Sen kommer där en psykolog och säger: "Så bra, hör du du. Då kanske du äntligen kan placera det änglalika utanför dig själv."

När den sistnämnde gått funderar jag på att leta rätt på en djävul i papier-maché för att hänga bredvid ängeln. Men jag tror inte det skulle fungera.

En ros är en ros är en ros, som bekant. Och kanske finns det rosor. Men jag tvivlar. Vi börjar ju långsamt förstå att de flesta av våra svårigheter beror på att vi befinner oss i en beskrivning. Och att den är så otillräcklig att den leder till konflikter. Personliga: Min beskrivning, din beskrivning. Politiska: Vår sanning, er sanning. Religiösa: Vår tro, er tro.

Är kultur något annat än beskrivning? I vart fall är det helt tydligt att en ängel inte är en ängel inte är en ängel. Den är kanske rent av något så häpnadsväckande som en flygande arketyper. Med makt över sinnet – än i dag. När de gamla gudarna steg ner på jorden var det för att handla, en gud var alltid en drivkraft. När gudarna fick lämna plats för den ende Guden, den som vi guskelov inte kan beskriva, sände han oss änglarna, hjälpredor som griper in i handlingen. Så som en gång Afrodite, Jupiter, Ull, Oden. Det kanske inte är någon tillfällighet att min ängel har Venus anletsdrag?

Himmelriket är som bekant öppet för barnen, de människor som ännu inte har så många beskrivningar. Vi vuxna kan uppleva det i ögonblick av nåd, i korta stunder, ofta ute i naturen. För en sekund kan ett träd bli ett träd bli ett träd som vi ser utan att registrera, bedöma, förvandla till upplevelse. Inte en upprepning, inte ett igenkännande, inget att sortera och lägga i minnet. När ögonblicket försvunnit sitter vi där och ser på granen och

tänker att det var en bjässe och undras om den angripits av skogsdöden. Och så är vi lite ledsna, för vart tog den ljusa glädjen vägen?

Jag tror att folk förr i tiden hade användbara begrepp för såna här upplevelser. De kunde t ex säga: Det gick en ängel genom skogen. Numera går det som bekant bara änglar genom rummet när någon gör bort sig och aldrig när vårvinden leker med solen i en vit gardin.

Kanske var det därför jag köpte henne, min skyddsängel, i nåt aldrig erkänt hopp om upplevelser bortom tiden i insomnandets ögonblick när sinnet är vidöppet och saknar ord.

Eller kanske var det helt enkelt som en liten kille sa medan han hoppade i sängresårerna i flygande dans med ängeln i taket: "Det är en fe, ser du väl. Hon rör sitt trollspö och du kan önska dig vad du vill. Jag önskar mig (skutt) en PC (skutt) och hundra dataspel."

Jag önskar, jag önskar ...

Det får förbli en hemlighet. För det vet ni väl att om magin skall fungera får man inte uttala sin önskan högt. Han får ingen PC och inga dataspel, pojken.

Men jag ...

MARIANNE FREDRIKSSON

Uppgifter

17. Vad är, mot bakgrund av psykologens kommentar, en trolig förklaring till att textförfattaren fun-derar på att hänga upp en djävul i papier-maché?

- A Det skulle väcka en annan typ av reaktioner hos gästerna.
- B Det skulle vara ett sätt för henne att skapa distans till det onda inom sig.
- C Det skulle göra det lättare för omgivningen att acceptera ängeln.
- D Det skulle vara ett sätt att skapa balans mellan ont och gott i rummet.

18. Vad menar textförfattaren med att "en ängel inte är en ängel inte är en ängel"?

- A Att ängeln bara är en religiös symbol.
- B Att ängeln inte existerar i verkligheten.
- C Att ängeln har förlorat sin betydelse i den moderna kulturen.
- D Att ängeln är tungt lastad med symbolisk betydelse.

19. Varför misstänker textförfattaren att det inte är någon tillfällighet att ängeln i sovrummet liknar gudinnan Venus?

- A För att de härstammar från samma tidsepok.
- B För att båda återspeglar ett klassiskt skönhets-ideal.
- C För att änglar och gudar har fyllt samma funktion för människorna.
- D För att änglar precis som Venus har förknippats med kärlek och romantik.

20. Vad av följande ringar bäst in det som textförfattaren längtar efter?

- A Ordlösa erfarenheter.
- B En lugnare tillvaro.
- C Tydligare ställningstaganden.
- D Ett religiöst uppvaknande.

21. Parkinsons sjukdom beror på degeneration av de nervceller i hjärnan som producerar dopamin. Patienten behandlas därför med läkemedel som kompenserar för bristen på dopamin, förbättrar dess verkan eller _____ av denna essentiella signalsubstans.
- A hämmar effekten
 - B bromsar nedbrytningen
 - C motverkar bildandet
 - D sänker nivån
22. Det går att ta sig in i den tvåtusenåriga staden Petra på flera olika sätt, men de flesta nutida turister väljer den _____ vägen genom Wadi as-Sik, en smal och kilometerlång ravin som _____ av åttio meter höga klippor.
- A reguljära – utformas
 - B spektakulära – kantas
 - C temporära – präglas
 - D sedimentära – angörs
23. I slutet av 1800-talet representerade en ny gjutjärnsspis ett _____ ekonomiskt värde. Inköpet av en sådan spis förde dessutom med sig _____, eftersom de gamla trefotsgrutorna måste ersättas av nya _____ för matlagning.
- A grundläggande – problem – verktyg
 - B överkomligt – utbetalningar – metoder
 - C betydande – merkostnader – kärl
 - D väsentligt – moderniteter – rutiner
24. Häggen är ett träd som finns i hela Norden, såväl på låglandet som i fjällen ända upp till trädgränsen, och förekommer _____ även som buske ännu högre upp.
- A successivt
 - B exemplariskt
 - C vegetativt
 - D sporadiskt

25. Problemet när politiker hänvisar till att "allmänheten vill ha högre straff" är att detta är en _____. Det råder nämligen så pass spridda åsikter bland allmänheten att det inte går att hitta någon _____ linje.
- A sanning med modifikation – enhetlig
 - B förskönande omskrivning – enveten
 - C självuppfyllande profetia – ensidig
 - D besvärande omständighet – entydig
26. Dessutom visar Holmquist att det var fråga om två olika former av _____, nämligen människan som både kvinna och man samt människan som varken kvinna eller man. Detta exemplifieras med Carl Jonas Love Almqvists gestalter Amorina och Tintomara.
- A androgyni
 - B matriarkat
 - C analogi
 - D misogyni
27. EU-parlamentet väntas _____ ett förslag som tvingar tågoperatörer att ge plats för cyklar ombord på tågen. Det vore i så fall en _____ för Cykelfrämjandet, som länge har drivit frågan.
- A rikta – spik i kistan
 - B bilda – lök på laxen
 - C anta – fjäder i hatten
 - D välja – dans på rosor
28. Kännetecknande för en vädertjänst som den på Sturup är att där görs kortsiktiga lokala prognoser primärt avsedda för flygledning och piloter. Sådana prognoser kan inte direkt _____ ur ett större vädersammanhang, även om det förstås finns en ömsesidig påverkan mellan det _____ och det _____.
- A uteslutas – specifika – generella
 - B härledas – lokala – globala
 - C bekräftas – potentiella – aktuella
 - D urskiljas – förflutna – framtida

29. I takt med att vi inhämtar allt mer information på nätet, där den ofta _____, ökar betydelsen av att ibland helt och fullt kunna gå upp i en annan värld. Kanske kan _____ vara en lösning? Med hjälp av den obrutna handlingen kan vi öva upp vår koncentrationsförmåga, lära oss se helheter och leva oss in i andra människors villkor.
- A fragmentiseras – romanen
 - B punkteras – samtalet
 - C demoraliseras – prosan
 - D rekonstrueras – skriften
30. Landvinningar inom robotik och artificiell intelligens gör att yrken som förr sågs som strikt _____ människan nu i allt högre grad kan digitaliseras.
- A angelägna
 - B underordnade
 - C gällande
 - D förbehållna

2025-04-05

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

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. $4x + 16 = 6x - 8$

Vad är x ?

- A -12
- B -4
- C 4
- D 12

2. Ett rätblock är 2 meter långt, 2 decimeter brett och 2 millimeter högt.
Hur stor är volymen av rätblocket?

- A 8 cm^3
- B 80 cm^3
- C 800 cm^3
- D $8\,000 \text{ cm}^3$

3. $3^{2x} = 27$

Vad är x ?

A $\frac{2}{3}$

B $\frac{3}{2}$

C 2

D 3

4. Arne är 7 år äldre än Bertil. Tillsammans är Arne och Bertil 33 år. Arnes ålder är x år och Bertils ålder är y år. **Vad är produkten xy ?**

A 228

B 231

C 260

D 266

5. Vad är $\frac{\frac{6}{25}}{\frac{36}{5}}$?

A $\frac{1}{30}$

B $\frac{5}{6}$

C $\frac{125}{216}$

D $\frac{216}{125}$

6. x är ett heltal. Vilket svarsalternativ är ett möjligt värde på $x(x + 1)$?

A 37

B 42

C 54

D 81

7. $a \neq 0$

För vilket svarsalternativ gäller med säkerhet att $f(a) = a$?

A $f(x) = \frac{x}{a} + a$

B $f(x) = 2x - a$

C $f(x) = ax$

D $f(x) = -ax + a^3$

8. Vad är $\frac{2,1 \cdot 10^6}{3 \cdot 10^4}$?

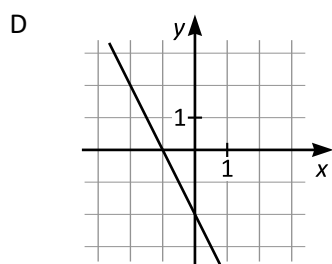
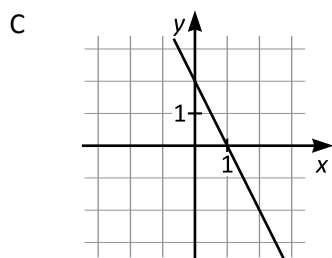
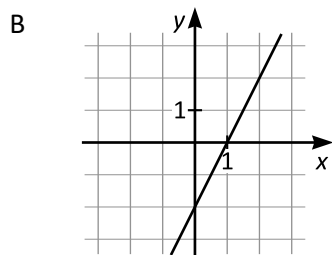
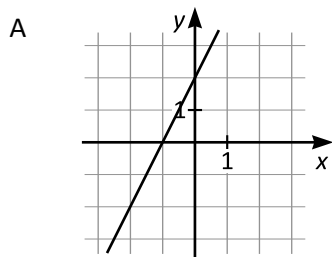
A 7

B 70

C 700

D 7 000

9. Linjen L har ekvationen $y + 2x - 2 = 0$. Vilket svarsalternativ visar linjen L?



10. $b \neq 0$

Vilket svarsalternativ är lika med uttrycket $\frac{a+b}{b} + \frac{b-a}{b}$?

A 0

B 1

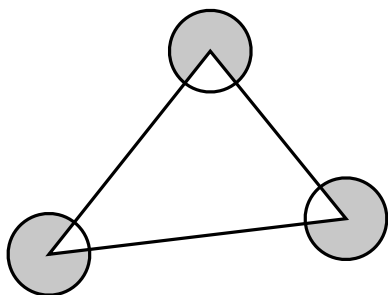
C 2

D $\frac{2a}{b}$

11. Mätserien 3, 5, 6, 6, 8 utökas med ett slumpmässigt valt ensiffrigt positivt heltal.
Hur stor är sannolikheten att mätseriens median blir större?

- A 0
B $\frac{1}{3}$
C $\frac{1}{2}$
D 1

12.



De tre cirkelarna har radien 1 cm. Cirkelarnas medelpunkter ligger i triangelns hörn.
Hur stor är den sammanlagda arean av de skuggade områdena?

- A $2\pi \text{ cm}^2$
B $2,25\pi \text{ cm}^2$
C $2,5\pi \text{ cm}^2$
D $2,75\pi \text{ cm}^2$

13. *Kvantitet I:* 4 procent av 40

Kvantitet II: 5 procent av 35

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

14. $x > y$
 $y < z$

Kvantitet I: x

Kvantitet II: z

- 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:* Riktningskoefficienten för den räta linje som går genom punkterna (0, 0) och (-1, -3)

Kvantitet II: Riktningskoefficienten för den räta linje som går genom punkterna (0, 0) och (1, 3)

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

16. $x - y = \frac{1}{3}$

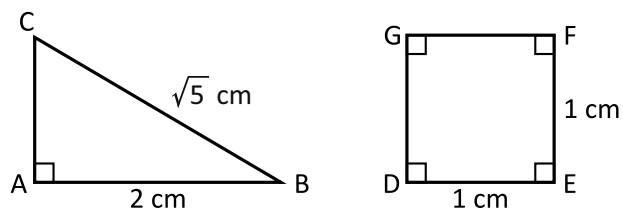
$$x = -\frac{1}{3}$$

Kvantitet I: y

Kvantitet II: $2x$

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

17.



Kvantitet I: Arean av den rätvinkliga triangeln ABC

Kvantitet II: Arean av kvadraten DEFG

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

18. $x \neq 0$

Kvantitet I: $\frac{y}{x^2}$

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

- 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:* Medelvärde av $\frac{5}{7}$, $\frac{5}{2}$ och $\frac{5}{6}$

Kvantitet II: 1

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

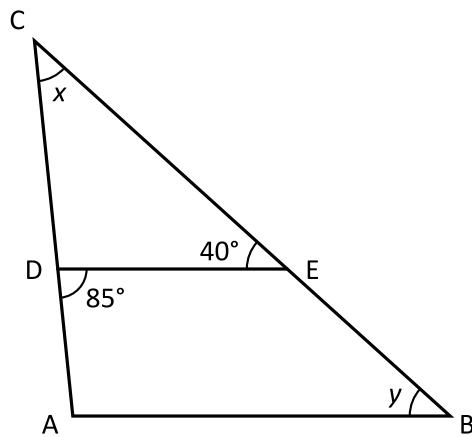
20. Adam och David tog varsin cykeltur.
Adam cyklade 45 km med medelhastigheten 27 km/h.
David cyklade 40 km med medelhastigheten 25 km/h.

Kvantitet I: Den tid som Adams cykeltur tog

Kvantitet II: Den tid som Davids cykeltur tog

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

21. I triangeln ABC är DE parallell med AB.



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 heltal.
När x divideras med y blir kvoten 1 och resten 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.** I ett cykelställ står tre cyklar parkerade: en damcykel, en herrcykel och en barncykel.
Vilken cykel står längst till höger i cykelstället?

- (1) Barncykeln står längre till vänster än damcykeln. Herrcykeln står varken längst till vänster eller längst till höger.
- (2) Herrcykeln står längre till vänster än damcykeln. Barncykeln står längst till vänster.

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.** Mia och Nellie ska träffas på en lekplats. De bor på olika platser och går hemifrån, var och en med sin egen konstanta hastighet. **Vem av dem går med högst hastighet?**

- (1) Mia går hemifrån fem minuter tidigare än Nellie och är framme vid lekplatsen tio minuter tidigare än Nellie.
- (2) Nellie har längre väg än Mia till lekplatsen.

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. När Emelie ska gå ut en vinterdag tar hon på sig mössa, vantar, jacka och skor. I vilken ordning tar hon på sig de olika klädesplaggen?

- (1) När Emelie tar på sig vantar har hon redan tagit på sig skorna. Hon tar inte på sig mössan sist.
- (2) Emelie tar på sig jackan först. Hon tar på sig skorna innan hon tar på sig mössan.

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. För de positiva heltalen x och y gäller att $\frac{x}{y} = 5$. Vad är $x - y$?

- (1) $x + y = 24$
- (2) $xy = 80$

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. Camilla och Stefan delar kontor. De har varsin bokhylla där de förvarar böcker och pärmar. **Hur många pärmar finns det i Camillas bokhylla?**

- (1) Sammanlagt finns det 30 pärmar och 73 böcker i bokhyllorna. I Stefans bokhylla står det 21 böcker.
- (2) I Camillas bokhylla står det sammanlagt 65 böcker och pärmar. Det står 39 fler böcker än pärmar i Camillas bokhylla.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

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

28. På en cirkus är antalet clowner 60 procent av antalet akrobater. **Hur många akrobater finns det på cirkusen?**

- (1) Om det hade funnits dubbelt så många clowner och hälften så många akrobater, så hade det funnits 7 fler clowner än akrobater på cirkusen.
- (2) Det finns 4 fler akrobater än clowner på cirkusen.

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

Omsättning inom kultur, nöje och fritid

Omsättningen för olika verksamheter inom kultur, nöje och fritid åren 2019 och 2020 i Sverige. Miljoner kronor.

Verksamhet	2019	2020
Kulturell verksamhet (SNI 90)	18 996	12 774
Artistisk verksamhet	4 817	3 439
Stödföretag till artistisk verksamhet	8 649	4 290
Litterärt och konstnärligt skapande	4 941	4 792
Teater- och konsertföretag och dylikt	589	253
Museiverksamhet och dylikt (SNI 91)	2 101	1 550
Spel- och vadhållningsföretag (SNI 92)	24 790	23 991
Sport-, fritids- och nöjesverksamhet (SNI 93)¹	31 574	26 189
Skidsportanläggningar	3 588	3 140
Golfklubbar	2 474	2 856
Trav- och galoppbanor	1 057	850
Sporthallar, idrottsplatser och andra sportanläggningar	3 702	3 688
Sportklubbar och idrottsföreningar	2 045	1 711
Gymanläggningar	6 032	6 072
Tävlingsstall	2 182	2 103
Idrottsutövare, sportarrangörer, sportadministratörer	3 432	2 307
Nöjes- och temaparker	2 737	555
Övriga fritids- och nöjesanläggningar	4 017	2 634
Kultur, nöje och fritid, totalt (SNI 90-93)	77 461	64 504

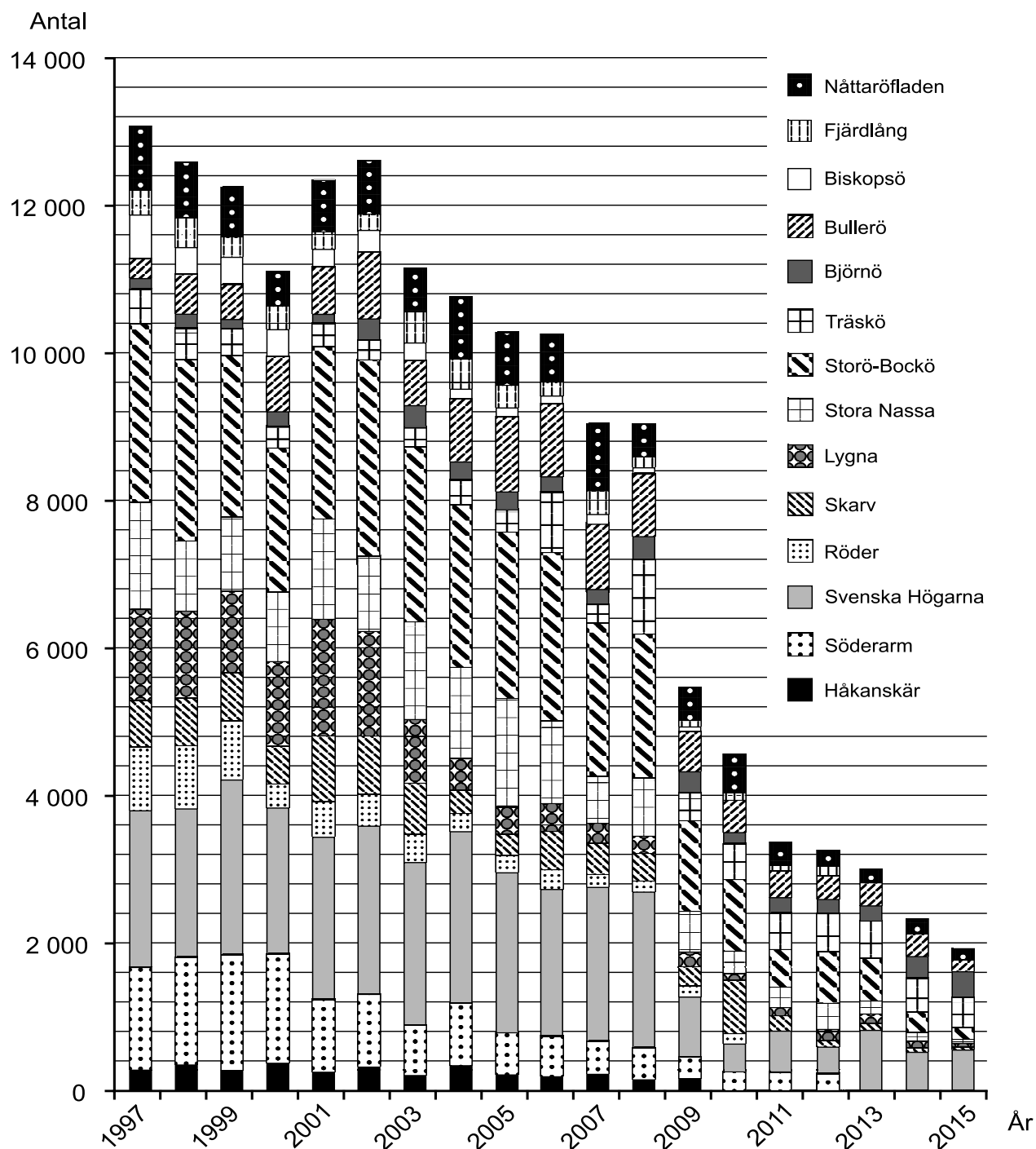
SNI = Standard för svensk näringsgrensindelning

¹ Näringsgrenen Sport-, fritids- och nöjesverksamhet (SNI 93) redovisar en högre omsättning än vad en summering av de olika underkategorierna av verksamheter ger. Detta beror på att man inte har listat alla verksamheter som ingår.

Uppgifter

29. För vilken verksamhet förändrades omsättningen minst från 2019 till 2020, i kronor räknat?
- A Skidsportanläggningar
 - B Sporthallar, idrottsplatser och andra sportanläggningar
 - C Sportklubbar och idrottsföreningar
 - D Tävlingsstall
30. Hur stor andel av den totala omsättningen inom Kultur, nöje och fritid 2019 stod Spel- och vadhållningsföretag för?
- A 1/5
 - B 1/4
 - C 1/3
 - D 2/5
31. Jämför Artistisk verksamhet och Litterärt och konstnärligt skapande med avseende på minskningen i omsättning från 2019 till 2020. Hur stor var skillnaden mellan de två verksamheternas minskningar?
- A 1 229 miljoner kr
 - B 1 262 miljoner kr
 - C 1 353 miljoner kr
 - D 1 378 miljoner kr

Ejder i Stockholms skärgård

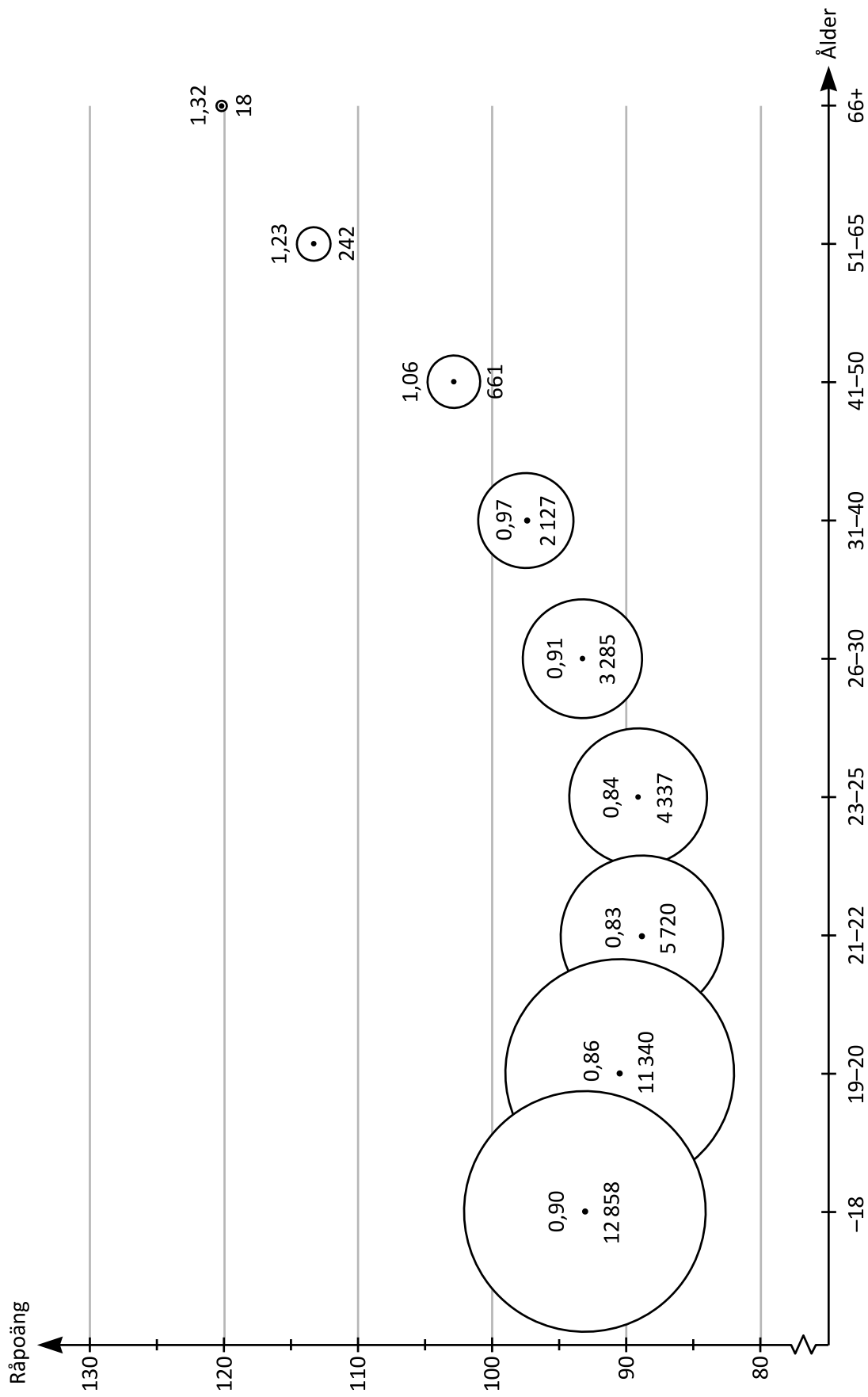


Antalet räknade ejdrar på olika platser i Stockholms skärgård 1997–2015. Uppgifterna har samlats in vid årliga inventeringar som gjorts inom ramen för projektet "Levande skärgårdsnatur".

Uppgifter

32. Hur många av ejdrarna som räknades 1997 fanns på de två platser där det räknades flest ejdrar?
- A 3 700
 - B 4 500
 - C 6 200
 - D 8 400
33. Antalet räknade ejdrar minskade totalt sett år 2000 jämfört med året innan. På vilken av följande platser räknades dock fler ejdrar?
- A Nåttaröfladen
 - B Bullerö
 - C Svenska Högarna
 - D Söderarm
34. Beräkna hur många färre de räknade ejdrarna var periodens sista år jämfört med periodens första år. Vilket av nedanstående år var det totala antalet räknade ejdrar lika stort som denna minskning?
- A 2001
 - B 2003
 - C 2005
 - D 2007

Högskoleprovsresultat för olika åldersgrupper



Genomsnittligt högskoleprovsresultat våren 2019 för olika åldersgrupper redovisat dels som råpoäng, dels som normerad poäng. Råpoängen avläses från cirkelns mittpunkt mot y-axeln. Den normerade poängen anges ovanför cirkelns mittpunkt. Antalet provdeltagare i åldersgruppen anges under cirkelns mittpunkt. Cirkelns storlek är proportionell mot antalet provdeltagare i respektive åldersgrupp.

Uppgifter

35. Hur stor andel av provdeltagarna var 20 år eller yngre?

- A 30 procent
- B 50 procent
- C 60 procent
- D 70 procent

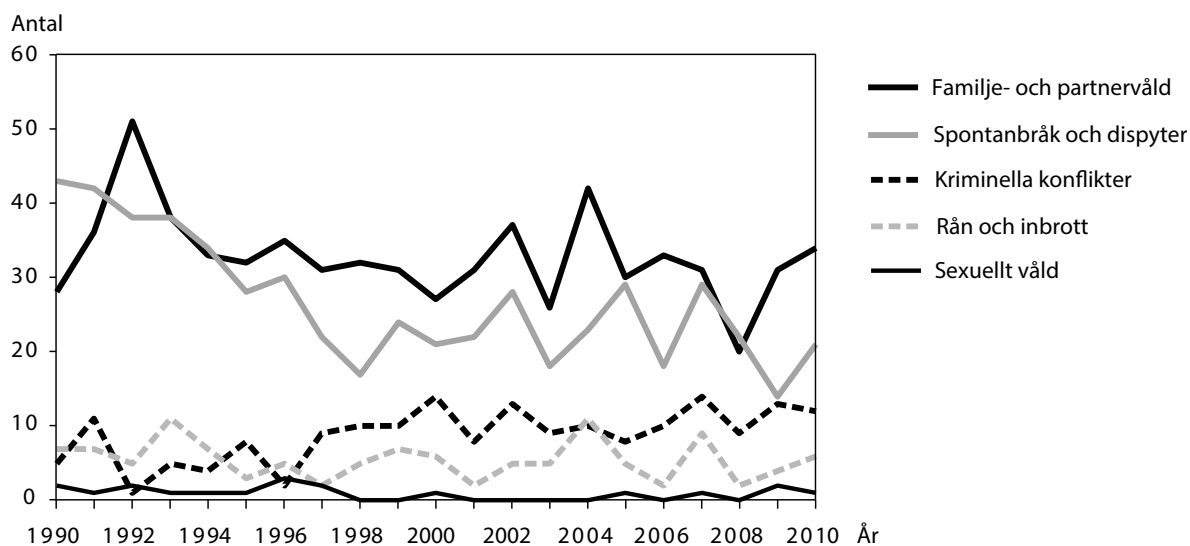
36. Hur stor var skillnaden mellan åldersgruppen med högst poäng och åldersgruppen med lägst poäng?

	<u>Råpoäng</u>	<u>Normerad poäng</u>
A	27	0,42
B	27	0,49
C	32	0,42
D	32	0,49

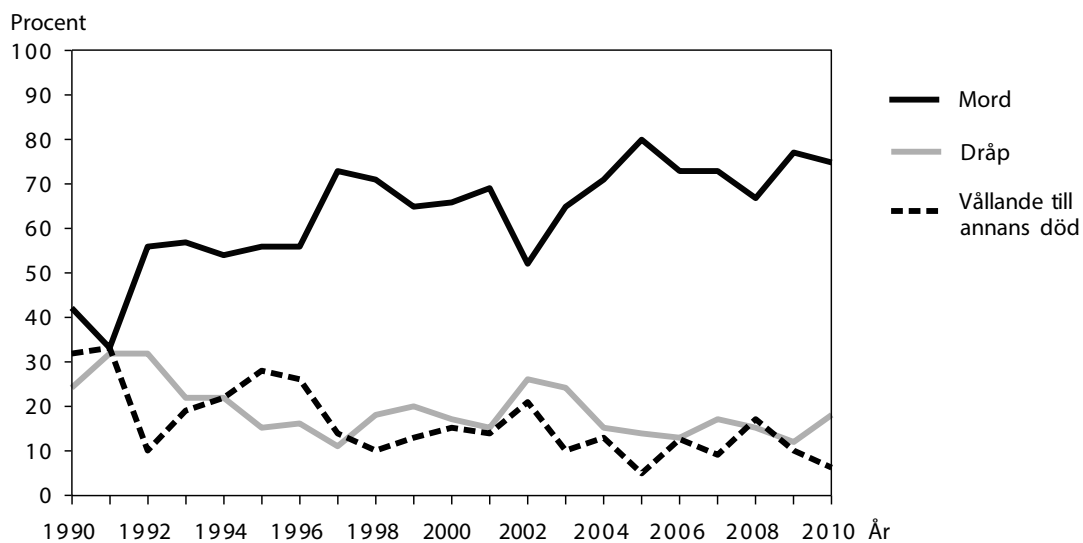
37. Vilket svarsförslag stämmer bäst?

- A Råpoängen ökade med stigande ålder.
- B Åldersfördelningen bland provdeltagarna var jämn.
- C Den normerade poängen ökade med stigande ålder.
- D Antalet provdeltagare minskade med stigande ålder.

Dödligt våld 1990–2010



Det totala antalet fall av dödligt våld i Sverige under perioden 1990–2010 uppdelat efter kategori.



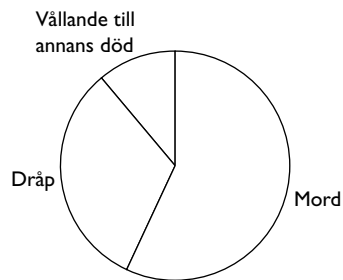
Det totala antalet fall av dödligt våld i Sverige under perioden 1990–2010 procentuellt fördelat efter brottsrubricering vid lagföringen.

Uppgifter

38. Hur många fall av dödligt våld inträffade 1990?

- A 70
- B 85
- C 95
- D 100

39. Studera brottsrubriceringarna vid dödligt våld. Vilket år var de fördelade som i diagrammet nedan?



- A 1992
- B 1995
- C 1996
- D 2003

40. Hur stor andel av det totala antalet fall av dödligt våld år 2000 inträffade i samband med spontanbråk och dispyter?

- A 20 procent
- B 30 procent
- C 65 procent
- D 75 procent

2025-04-05

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. olidlig

- A osannolik
- B svår att förstå
- C oanständig
- D bekymmerslös
- E omöjlig att uthärda

2. återstoden

- A slutet
- B resten
- C minnet
- D svaret
- E reprisen

3. klandervärt

- A välgörande
- B oskyldigt
- C förkastligt
- D otänkbart
- E förvånande

4. intervention

- A avbrott
- B stödfunktion
- C ingripande
- D förmedling
- E inaktivitet

5. bistå

- A vakta
- B hålla ihop
- C närvara
- D stanna kvar
- E hjälpa

6. parafras

- A omskrivning
- B inledning
- C förkortning
- D överläggning
- E utvidgning

7. gedigen

- A solid
- B konkret
- C effektiv
- D realistisk
- E uppskattad

8. hålla till godo med

- A samtycka till
- B nöja sig med
- C förvänta sig
- D roa sig med
- E ge tillstånd till

9. vanda

- A ångest
- B avsmak
- C uppgivenhet
- D saknad
- E ansträngning

10. fingerad

- A fastställd
- B praktisk
- C berörd
- D påhittad
- E reserverad

Dialekter

Bland det första du minns är ljudet av din mamma. Och det du hör och präglas av – redan som foster – är din mammas dialekt. Långt innan du lär dig ett språk skapar du minnen av hennes betoningar och språkmelodi.

Säkert är det därför som känslan för dialekter är så stark. Vi gillar eller retar oss på dialekter helt ofreflekterat. Vi kommenterar och skrattar åt dem helt instinktivt.

En som hade ett mer reflekterande förhållningssätt till dialekterna var Gun Widmark, professor i nordiska språk. Hon avled för tre veckor sedan, 93 år gammal. In i det sista var hon aktiv, och det hon arbetade med är en uppgörelse med svensk dialektforskning.

Gun Widmark var min gudmor, min extramamma. Men hennes egen dialekt har inte alls präglat mig. Gun var uppvuxen på en bondgård utanför Eskilstuna och kunde prata lika särpräglad som andra gör i gnällbältet. Men även om jag säkert lyssnat lika mycket på henne som på min biologiska mamma, så pratade hon aldrig sörmländska så att jag hörde det. Likt de flesta andra som ville göra karriär vannlade hon sig om att tala god rikssvenska, också privat.

Så är det med dialekter. De tillhör det mest ursprungliga vi har, men de levde undanträngda under större delen av 1900-talet. Utjämningen av de lokala språken var ett moderniseringsprojekt som drevs av statsmakten, ofta med folkligt stöd. Många faktorer samverkade, som införandet av folkskolan, fokuseringen på det skrivna

språket, urbaniseringen, utvecklingen av massmedier. Dialekter var mossiga och hörde till bondesamhället, riksspråket var framtidens språk.

Men nu är det annorlunda. Även om processen inte går att backa, är de spillror som finns kvar omhuldade och kära. Dialekter är på modet. Sveriges Television gör språkprogram med miljonpublik som handlar om dialektmysterier. I grannkanalens reklaminslag är dialekter ett närmast uttjatat knep för att väcka tittarnas känslor. Det är som med bulldofter i butiken. Dialekterna får dina okontrollerbara känslor i svang. Du hör det omedvetet och reagerar. Både längtan till nybakade bullar och förnimmelsen av din mammas dialekt får dig att shoppa loss.

Reklammakare, säljbolag och underhållare är språk-musikaliskt moderna när de utnyttjar känslan i dialekterna, men det finns andra som är tondöva. Staten går i otakt med vårt språkintresse. Det visade sig nyligen när Institutet för språk och folkminnen – den svenska språkmyndigheten – beslutade att lägga ner sina dialektavdelningar i Lund och Umeå. Pengarna påstås inte räcka till. Och kulturministern, ur vars budget språkmyndigheten får sina anslag, vill inte hjälpa till. Försvaret av det språkliga kulturarvet, i dess mest känsloladdade form, prioriteras ner.

PATRIK HADENIUS

Uppgifter

11. Vad visar exemplet Gun Widmark?

- A Hur viktiga ens biologiska föräldrar är för språkutvecklingen.
- B Att den svenska språkforskningen är hotad.
- C Hur starkt normer kring språket kan påverka människor.
- D Att det finns stora språkliga skillnader mellan stad och landsbygd.

12. Textförfattaren noterar att något har förändrats från 1900-talet till idag. Vad?

- A Makthavarnas syn på dialekter.
- B Dialekters status bland folk i allmänhet.
- C Ursprungets betydelse för dialekten.
- D Dialekters förmåga att påverka människor.

Monstertjuren

”Belgisk blå kan inte gå.” ”Nilsson är galen, har tappat moralen.” Vältaxade skyltar med välrimmande slagord.

Det är den 30 mars 1996 och drygt 60 personer har kommit för att demonstrera mot inseminationen av nötkreaturrasen belgisk blå hemma hos Gunnar Nilsson i Viken i nordvästra Skåne. Inte bara unga djurrättsaktivister. Också veterinärer, folk från Lantbrukarnas riksförbund (LRF) och kommunpolitiker. De är upprörda.

– Detta är ett brott mot svensk djurskyddslag, och det är ett moraliskt brott. Det handlar om att framavla djur som är svårt sjuka, svårt missbildade, och som kommer att utsättas för ett svårt lidande, säger Staffan Persson, aktiv i Nordiska samfundet mot plågsamma djurförsök.

– Djur med genetiska defekter hör inte hemma i Sverige. Detta är en av de få frågor som bönder, konsumenter och djurskyddet är eniga i, säger Gunnela Ståhle. Som anställd på LRF och ledande i djurskyddsorganisationen Djurskyddet Sverige är hon vid den här tiden en av centralgestalterna inom svensk djuromsorg.

Inför inseminationen lyckas hon med det exceptionella att samla både djurrättsaktivister och köttproducenter i ett gemensamt upprop. Hela 14 organisationer och företag skriver under, däribland Sveriges konsumentråd, Djurens vänner, Köttbranschens riksförbund och Scan.

Fotografer och journalister svärmar runt huvudpersonerna, köttbonden Gunnar Nilsson och kreaturshandlaren Per-Olof Hagelgren. De poserar. Nöjda med uppståndelsen. Övertygade om rasens förträfflighet.

– Det handlar om överlevnad för våra svenska bönder. Vill vi ha en levande landsbygd har vi materialet här, säger Per-Olof Hagelgren.

De hade naturligtvis kunnat göra inseminationen i smyg. I stället väljer de att göra det med så många vittnen som möjligt.

– Vi gör det här för att få fart på den rättsliga processen. Vi vill se vilka lagar som gäller, de svenska eller EU:s, säger Gunnar Nilsson.

Fyra kor insemineras. Hela processen tar ett par timmar. De efterföljande rättsprocesserna mot ”monster-rasen” belgisk blå kommer att pågå i fyra år innan Gunnar Nilsson och Per-Olof Hagelgren till sist frias.

Inseminationen i Viken är en förlust inte bara för djurskyddsvännerna och för den svenska modellen, som präglas av ”stor enighet mellan konsumenter, bönder, intresseorganisationer och opinionsbildare”, som LRF uttrycker det. Den är också ett svidande nederlag för de svenska EU-vännerna. Innan Sverige 1995 blev medlem i EU var det direkt förbjudet att importera belgisk blå. Regeringen tog upp frågan i EU-förhandlingarna och

ville att Sverige skulle få ett undantag som tillät ett fortsatt förbud. Men det gick inte.

– Resultatet blev att vi inte kan behålla ett avelsförbud som riktar sig mot en speciell ras, säger Karl Erik Olsson, jordbruksministern som skötte förhandlingarna. Men vi får lov att ha ett förbud mot avel med raser med genetiska defekter. Belgisk blå har en listad genetisk defekt, de dubbla musklerna. Vi kontrollerade noggrant med jurister i samband med förhandlingarna att det skulle hålla.

På valmöte efter valmöte har Gunnela Ståhle i Jakampanjen inför folkomröstningen om svenskt EU-medlemskap därför lovat att Sverige kan och ska hållas rent från belgisk blå. Och så tar den egna LRF-medlemmen Gunnar Nilsson ändå in rasen i landet. Och inleder en process som så småningom leder till att förbudet faller.

Men hur kunde en så vanlig och osexig rutin som en insemination av en ko toppa SVT:s Rapport? Att det handlade om en ny ras med befarade hälsoproblem räcker inte riktigt som förklaring. Rasen symboliserar också en ekonomiskt extremt krass lantbruksproduktion utan hänsyn till djuromsorg. Men även andra nötkreatur är extremt avlade. Lika mycket muskler som tjurarna av rasen belgisk blå har, lika mycket juver har en mjölkko av rasen svensk lågland. Alla lantbrukets husdjur är hårt avlade. Belgisk blå är inte mycket värre än de höns, kycklingar och kalkoner som föds upp i Sverige, och vars kött och ägg konsumenterna utan att tveka lägger på tallriken. Varför passerar kycklingrasen Cobb och kalkonrasen British united turkey? De är också extrema muskelbyggare med stora hälsoproblem. Varför är just belgisk blå monstret? Missfostret.

När belgisk blå i slutet av 1980-talet först uppmärksammades i Sverige var rapporteringen neutral. Kenneth Fransson på LRF Medias lantbrukstidning *Land Lantbruk* skrev flera artiklar om köttdjur och redogjorde bland annat, utan kraftord, för hur rasen i Danmark hade ”hittat sin nisch”. Men successivt vässar Kenneth Fransson pennan och 1993 gör så monstret entré. ”Jakten på muskler ger monsterdjur”, är *Land Lantbruks* rubrik på förstasidan, och samma år använder politikern och sedermera Europaparlamentarikern Marit Paulsen belgisk blå som avskräckande exempel i boken *Europa och djuren*. Till sammans med sin man Sture Andersson har hon åkt runt i Europa och fångat en brutal exploatering av djuren. Hon skriver och han fotograferar. Sverige ligger i förhandlingar med EU om medlemskap. Landet är djupt splittrat. LRF:s lobbykontor i Bryssel ser till att Paulsen och Andersson får möta monstret och i boken skriver Paulsen om den europeiska djurhållningen: ”Under ett

paraply av antibiotika, psykofarmaka, blodtryckssänkande medicin, hormoner och kirurgi kan människorna få så kallat billigt kött från djur som är fullständigt onaturliga ... Ett av de mer extrema exemplen är BBB-kon (Belgian blue bovine, belgique blanc bleu)."

Marit Paulsen skriver inte "monster". Det behövs inte. Hon har ändå beskrivit ett. Och visat upp det. Sture Anderssons bilder på belgisk blå kommer att publiceras igen och igen i svenska medier.

Monstertjuren belgisk blå har fått symbolisera mycket ont. Utan egen förskyllan har den till exempel blivit ett avskräckande exempel i kampen mot hormoner och genmanipulation i köttindustrin. Men att belgisk blå har extrema muskler beror varken på hormoner eller genmanipulation, utan på traditionell, om än extrem, avel. Ändå har bilderna på de belgiska muskelbergen präglat svenskarnas syn på tillsatser och genmodifierade livsmedel. Bilder på muskelbyggande tjurar som trycker i sig dopningssprutor användes bland annat i ett studiematerial inför EU-omröstningen. Belgisk blå anses också

ha haft stor betydelse för svenska folkets negativa inställning till genteknik. I valet till riksdagen 1998 hade Miljöpartiet monstertjuren på en valaffisch med texten "Det finns inga genvägar till bra mat".

Bilden hamras in. I press, radio och tv, från 1993 och många år framöver. Och det är klart, det sätter sig hos läsarna, lyssnarna och konsumenterna. Och när vi blir hungriga vill vi inte ha monsterbiff till middag.

Att just belgisk blå blev "monstret" och användes i skräckpropaganda beror enligt vår mening på att det handlade om kor. Människor känner mer för kor än för fåglar. Dels är korna däggdjur och större. Mänskligare på något sätt. Dels syns de. Fåglarna hålls inomhus. Ingen ser någonsin en fågeluppfödning på riktigt. Att se lyckliga kor på bete blir viktigt för att upprätthålla legitimiteten för hela animalieproduktionen och vår tro på gott djurskydd. Korna är en nationell angelägenhet. Det är mjölk, kött och öppna landskap. Kor är Sverige. Och vi vill inte ha några störande monster i hagen.

TORBJÖRN ESPING OCH YLVA ESPING

Uppgifter

13. Vad framstår som textförfattarnas ambition med texten "Monstertjuren"?

- A Att argumentera för länders självbestämmande i djurrättsfrågor.
- B Att protestera mot köttindustrin och förespråka en minskad animalieproduktion.
- C Att ge en bakgrund till Sveriges relativt stränga djurskyddsregler.
- D Att belysa mekanismerna bakom den infekterade debatten om belgisk blå.

14. På vilket sätt var inseminationen av Gunnar Nilssons kor ett nederlag för de svenska EU-vännerna, enligt texten?

- A Den mobiliserade EU-motståndarna inför folkomröstningen.
- B Den splittrade EU-förespråkarna i två läger.
- C Den visade att Ja-kampanjen hade lovat mer än den kunde hålla.
- D Den visade att svensk lagstiftning i slutänden står över EU:s regelverk.

15. "Varför passerar kycklingrasen Cobb och kalkonrasen British united turkey?" frågar sig textförfattarna. Ger de något svar på den frågan, och i så fall vilket?

- A Ja, för att vi människor har svårt att relatera till fåglar.
- B Ja, för att fåglar aldrig har förekommit i skräckpropaganda.
- C Ja, för att alla raser inom fågeluppfödningen är lika extrema.
- D Nej, det är bara en retorisk fråga i texten.

16. Vad av följande är rasen belgisk blå ett exempel på, enligt textförfattarna?

- A Att den moderna gentekniken har gått för långt.
- B Att även avel kan resultera i dramatiska genförändringar.
- C Att EU har ett otillräckligt regelverk kring genmanipulation.
- D Att avel och genmanipulation behövs för lantbrukets överlevnad.

Bedömning i historia

Länge stod frågor om prov och bedömning i skymundan i utbildningen av blivande historielärare. Under senare år har emellertid förutsättningarna för historieundervisning förändrats som en följd av en dramatiskt förändrad bedömningspraktik. Vi måste därför ta bedömningsfrågorna på större allvar.

Åtminstone fyra trender eller utvecklingslinjer kan identifieras som skapat historielärares nya förutsättningar. För det första har vi under de senaste åren iakttagit en tilltagande formalisering av den summativa bedömningspraktiken, med införande av nationella prov och ökade krav på att omdömen och betyg relateras till tydliga kriterier. För det andra finns en växande förväntan om att bedömning ska vara formativ, alltså framåt-syftande. I enlighet med detta betonas betydelsen av att lärare kommunicerar med elever om vad de kan göra för att utveckla sitt lärande. För det tredje har införandet av lärplattformar lett till att enskilda lärare måste anpassa sin insamling av underlag från eleverna och även återkopplingen om dessa. För det fjärde har skolämnet historia förändrats så att det nu läggs större vikt vid att elever ska utveckla förmågor eller kompetenser. Det senare betyder att delvis nya typer av underlag krävs för att historielärare ska kunna bedöma elevens kunskaper i relation till ämnets kunskapskrav.

En spridd uppfattning (eller nidsbild) är att skolämnet historia främst går ut på att memorera faktakunskaper och att bedömning i historia följaktligen handlar om att bedöma i vilken mån eleverna förmår att redovisa dessa. Men det moderna skolämnet historia är mer komplext än så och ställer andra krav på eleverna. En viktig slutsats som kan dras utifrån forskningen är att historielärare behöver arbeta systematiskt och utifrån medvetna principer för att bedömningspraktiken ska bli funktionell i relation till de uppställda målen. Annars finns stor risk att eleverna inte tillägnar sig exempelvis det kritiska tänkande som utgör en viktig del av historieämnet.

Exakt hur målen med historieundervisningen ska definieras skiljer sig åt från kursplan till kursplan. Synen på hur eleverna kan uppnå dessa mål är följaktligen också föränderlig. Det finns några olika traditioner inom historieundervisningen. I den engelskspråkiga världen har man ofta talat i termer av "content" och "skills", alltså stoffkunskaper och förmågor. Den förstnämnda kategorin avser innehållskunskaper om personer, händelser, processer, historiska sammanhang och källor. Den senare kategorin avser förmågor som att tolka, värdera källor, formulera samband och slutsatser.

Kritiker har ifrågasatt om det är rimligt att göra en distinktion mellan stoffkunskaper och förmågor, efter-

som centrala begrepp som betydelse, förändring och orsak visserligen går ut på att tolka och förklara, men samtidigt är fundamentala i relation till innehållet. Med detta synsätt bygger historisk kunskap alltid på både innehållskunskap och en därmed sammantvinnad metodisk eller "proceduriell" kunskap, och ingendera kunskapsformen kan tydligt värderas var för sig. I bland annat Tyskland har man istället börjat tala om att historieundervisningen ska utveckla vissa kunskapsmobilerande kompetenser som är användbara utanför klassrummet. Dessa kompetenser ses som bredare och mer komplexa än specifika förmågor och kan vara såväl historieämnetskompetens (med både innehållskunskaper och förmågor som att periodisera) som metodkompetens, frågekompetens (att formulera frågor) och orienteringskompetens.

Oavsett vilken tradition vi lutar oss emot finns en förväntan om att historieämnet ska lära ut mer än stoffkunskaper. Så är också historieämnet i den svenska skolan framskrivet i den nuvarande läroplanen, där flera ämnesspecifika förmågor identifieras. Med andra ord behöver historielärare designa uppgifter och andra underlag som kan användas för att bedöma dessa förmågor eller kompetenser. Ska det bli bra är det en tidskrävande process där man ofta får pröva ut, justera och förfinas sina uppgifter.

En utmaning som är särskilt stor i historieämnet är att arbetet i ämnet ofta bygger på historiska dokument (enligt nuvarande styrdokument för den svenska skolan ska eleverna arbeta med källor). När eleverna får i uppgift att läsa och tolka historiska dokument kan frågan uppstå om det som mäts i själva verket är förmågan att läsa och skriva. Här måste läraren anstränga sig för att konstruera uppgifter som även läs- och skrivsvaga elever klarar att besvara; det handlar inte bara om att stötta elever med dyslexi eller med annat modersmål än svenska, utan läraren behöver inse att historieämnets texter kan vara svåra för många elever genom att de bland annat innehåller ovanliga ord, ovanlig stavning, eller förutsätter kunskaper om ett svunnet samhälle. En strategi för att hantera dessa utmaningar kan vara att bearbeta källtexten genom att citera bara en kortare del av källan, att modernisera stavning, tillhandahålla ordförklaringar eller anpassa typsnitt och radavstånd till läsarnas nivå.

Naturligtvis kan de historiska innehållskunskaperna ses som väsentliga i egen rätt och det förblir viktigt att bedöma dessa kunskaper hos eleverna. Men det är ändå viktigt att fundera på relationen mellan innehållskunskaper och de förmågor som historieämnet ska utveckla

hos eleverna. Den kanadensiske historiedidaktikern Peter Seixas och hans kolleger har utformat ett historieprov som består av flera korta utdrag ur källtexter vilka alla kopplar till samma ämne. Varje källtext följs av en eller flera frågor och med hjälp av sina svar får eleven slutligen redovisa sina kunskaper i ett samlande stycke text. Det är ett konkret exempel på hur en stegvis uppbyggd uppgift kan stötta elever att redovisa sina ämneskunskaper i en sammanhängande text.

Det är frigörande för tanken att studera hur historielärare i andra länder förhållit sig till prov och bedömning. Traditionellt kopplas bedömning ofta samman med prov, men för högstadieeleverna i Danmark finns inte ett nationellt skriftligt prov utan eleven ska istället genomföra ett fördjupningsprojekt. Under lärarens vägledning formulerar eleven en frågeställning och involverar ett antal

källor i sin studie. När projektet slutligen redovisas kan det vara i form av till exempel en film, en illustration, ett rollspel eller en intervju. Läraren återkopplar med djupgående frågor. Elevens svar och redovisning granskas sedan av en censor.

Erfarna historielärare har genom åren skaffat sig en lång rad verktyg och samlar in en mängd olika underlag för sin bedömning, och olika strategier kan behövas inte minst eftersom vissa elever behöver annat än skriftliga prov för att komma till sin rätt och visa sina kunskaper. Det finns anledning att förhålla sig kritiskt både till den särställning som skriftliga uppgifter har fått och till den nuvarande regimen där bedömning sitter i högsätet och där lärare känner sig tvingade att väga grisen varje dag.

DAVID LUDVIGSSON OCH LARS ANDERSSON HULT

Uppgifter

17. I inledningen nämns fyra trender. Vilka av dessa anknyter textens resonemang i huvudsak till?

- A Första och andra.
- B Andra och tredje.
- C Tredje och fjärde.
- D Första och fjärde.

18. Vilken fråga riktar textförfattarna särskilt in sig på när de återger debatten om "content" och "skills"?

- A Vad som egentligen ligger bakom historieämnets uppdelning i de två kunskapsformerna.
- B Vilken av de två kunskapsformerna som bör betonas i historieundervisningen.
- C Varför de två kunskapsformerna hanteras så annorlunda i historieämnet än i andra ämnen.
- D Om de två kunskapsformerna verkligen går att skilja åt inom historieämnet.

19. Vad anser textförfattarna om skriftliga prov i historia, av texten att döma?

- A Att de bör ses som endast ett bland många redskap för bedömning.
- B Att de passar bäst för bedömning av fakta-kunskaper.
- C Att de ofta kritiserats på felaktiga grunder.
- D Att de behöver förnyas innehållsmässigt.

20. Vad gör textförfattarna i första hand?

- A Argumenterar för en mer formaliserad bedömning i historieämnet.
- B Sammanfattar det aktuella forskningsläget kring bedömning i historieämnet.
- C Diskuterar förutsättningarna för bedömning i historieämnet.
- D Motiverar beslutet att förändra riktlinjerna för bedömning i historieämnet.

21. Det går att mäta stressnivån via saliven, men den ger bara en _____ om de senaste tjugo minuterna. Huvudhåret däremot visar stressnivån de senaste månaderna, ibland ända upp till två år tillbaka.
- A fotnot
 - B tumregel
 - C fingervisning
 - D handvändning
22. Ytterst få människor är rena egoister och lika få är rena _____. De flesta av oss vill samarbeta, men det är _____; vi samarbetar när vi litar på att de flesta andra vill samarbeta med oss.
- A altruister – villkorat
 - B idealister – obligatoriskt
 - C generalister – önskvärt
 - D populister – förhandlingsbart
23. Utöver att anmäla ett eventuellt _____ till polisen finns möjlighet till upprättelse genom kränkningssersättning. För att detta ska bli aktuellt måste den drabbade själv ansöka om _____ hos domstol. Det blir då fråga om en _____ process, det vill säga en process som bedrivs mellan enskilda.
- A hot – böter – slutet
 - B avsteg – rättshjälp – juridisk
 - C förtal – stämning – civilrättslig
 - D tillbud – försvarare – individuell
24. Serieboken *Nekromani* präglas av en mörk, rentav _____ humor, absurda infall och en och annan tänkvärd slutsats längs vägen.
- A infantil
 - B morbid
 - C penibel
 - D kryptisk

25. Det som oroar forskarna är inte att höghastighetstågen kommer att få järnvägsbroarna att rasa, utan snarare att broarna inte kan trafikeras i så höga hastigheter med _____ spårstabilitet. Dessutom lär kostnaden för underhåll _____ om spåren på broarna måste justeras var och varannan vecka.
- A beräknad – komma till korta
 - B likartad – mana till eftertanke
 - C tillförlitlig – tas i anspråk
 - D bibehållen – skjuta i höjden
26. Vävning var under det tidiga 1900-talet ett arbete som krävde stor yrkesskicklighet. Arbetet utfördes för det mesta tillfälligt och på deltid, ofta av väverskor som rekryterades på _____ basis från närområdet.
- A aktuell
 - B funktionell
 - C rationell
 - D informell
27. Göteborg grundades på 1620-talet som en viktig _____ i den begynnande militärstaten och stormakten Sverige och planerades därför från början som en starkt _____ stad.
- A utpost – inhägnad
 - B knutpunkt – befäst
 - C inkörsport – anlagd
 - D hamnstad – sjösatt
28. Många texter beskriver hur sidensvansar blir berusade av den alkohol som bildats i jätta bär och frukter, men detta är _____. Denna fågel har en _____ stor lever vilket gör att den har en mycket god förmåga att snabbt bryta ner alkohol. Det finns dock studier av sidensvansar som hittats döda i naturen med så pass hög alkoholhalt i blod och lever att det kan ha påverkat deras _____.
- A osannolikt – måttligt – konstitution
 - B omsusat – substantiellt – kondition
 - C otvivelaktigt – ofantligt – koncentration
 - D omdiskuterat – exceptionellt – koordination

29. Utmärkande för kammarkörer är att _____ ofta huvudsakligen består av västerländsk konstmusik.
- A ovationen
 - B ensemblen
 - C repertoaren
 - D auditoriet
30. För att nationella prov ska kunna användas för kunskapsmätning och betygsnormering krävs en läroplan som _____ vad respektive ämne ska innehålla och att man i grunden _____ tanken att kunskap kan mätas.
- A stipulerar – bejakar
 - B förutsäger – aviserar
 - C garanterar – omsätter
 - D redovisar – förmodar

2025-04-05

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

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 motsvarar $(x + 4)(2x + 8)$?

- A $2(x + 4)$
- B $3(x + 4)$
- C $2(x + 4)^2$
- D $2(x^2 + 16)$

2. a är ett positivt jämnt heltal.
 b är ett positivt udda heltal.

Vilket svarsalternativ är ett jämnt heltal?

- A ab
- B $a - b$
- C $a + b$
- D $ab + b^2$

3. Medelvärdet av de fyra talen $2x$, $3x$, $5x$ och $8x$ är 45. **Vad är x ?**

- A 5
- B 10
- C 15
- D 20

4. **Vad är 4% av $\frac{5}{4}$?**

- A 0,01
- B 0,02
- C 0,05
- D 0,06

5. $f(x) = -4x + 7$

För vilket värde på x gäller att $f(x) = -9$?

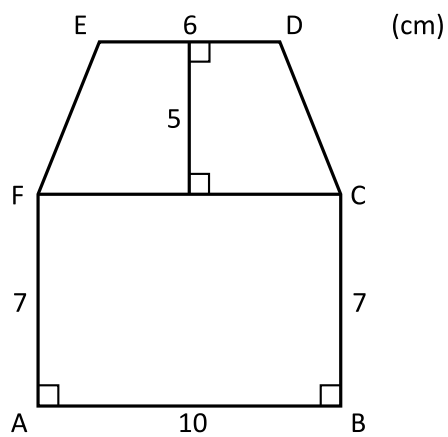
A -4

B $-\frac{1}{2}$

C $\frac{1}{2}$

D 4

6. Hur stor är arean av sexhörningen ABCDEF?



A 100 cm^2

B 105 cm^2

C 110 cm^2

D 115 cm^2

7. Under en rea i en butik sänktes det ordinarie priset på en vara med 30 procent. En vecka senare gav butiken 50 procent rabatt på reapriset. Varan kostade därefter 70 kronor. **Vilket var varans ordinarie pris?**

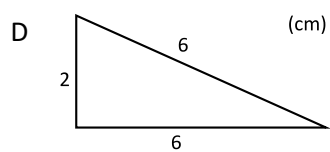
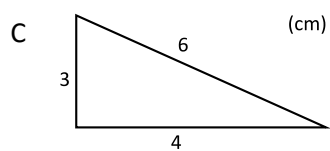
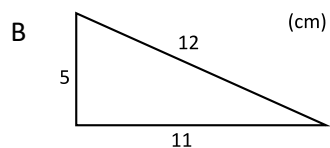
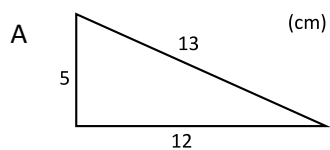
A 175 kronor
B 182 kronor
C 200 kronor
D 350 kronor

8. $f(x) = 2x + 3$

Vilket svarsalternativ motsvarar $f(2x + 3)$?

A 1
B $2x + 6$
C $4x + 6$
D $4x + 9$

9. Vilket svarsalternativ visar en rätvinklig triangel?



10. Erik kör i 30 minuter med medelhastigheten 30 km/h och därefter i 60 minuter med medelhastigheten 60 km/h. Vilken är hans medelhastighet för hela resan?

- A 37,5 km/h
- B 45 km/h
- C 50 km/h
- D 52,5 km/h

11. Summan av x och y är 100, och y är 200 mer än x . **Vad är x ?**

- A -100
- B -50
- C 100
- D 150

12. Vilket svarsalternativ är lika med $\sqrt{\sqrt{9} \cdot \sqrt{36}}$?

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

13. $x > 0$
 $y > 0$

Kvantitet I: $(x - y)^2$

Kvantitet II: $(x + y)^2$

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

14. x är ett positivt heltal.

Kvantitet I: $\frac{4 \cdot 6 \cdot 8}{8 \cdot x}$

Kvantitet II: $\frac{2 \cdot 3 \cdot 4}{x}$

- 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:* Längden av hypotenusan i en rätvinklig triangel där kateterna är 6 cm respektive 8 cm

Kvantitet II: Längden av hypotenusan i en rätvinklig triangel där båda kateterna är 7 cm

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

16. *Kvantitet I:* $\sqrt{10^8}$

Kvantitet II: $10^{\sqrt{8}}$

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

17. I det tresiffriga talet x är entalssiffran dubbelt så stor som tiotalssiffran och fyra gånger så stor som hundratalssiffran.

Kvantitet I: Entalssiffran i talet x

Kvantitet II: 6

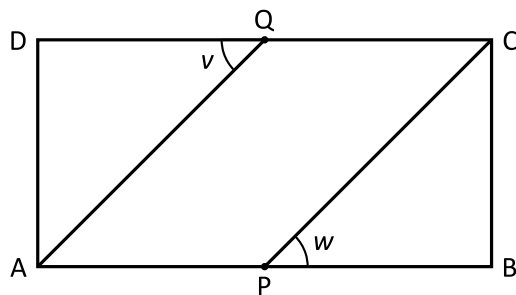
- A I är större än II
- B II är större än I
- C I är lika med II
- D informationen är otillräcklig

18. *Kvantitet I:* Den positiva lösningen till ekvationen $(x - 3)(x + 2) = 0$

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

19.



Fyrhörningen ABCD är en rektangel. Sträckan DQ är längre än sträckan BP.

Kvantitet I: v

Kvantitet II: w

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

20. $2x + 1 = 2\left(x + \frac{1}{2}\right)$

Kvantitet I: x

Kvantitet II: $-\frac{1}{2}$

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

21. $y \neq 0$

För räkneoperationen $\diamond$ gäller att $x \diamond y = \frac{x}{y}$.

Kvantitet I: $(1 \diamond 2) \diamond 3$

Kvantitet II: $\frac{1}{3}$

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

22. Sidorna på ett mynt benämns krona och klave. Myntet kastas slumpmässigt tre gånger.

Kvantitet I: Sannolikheten att få klave minst en gång

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

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

- 23.** På ett fat ligger det melonskivor och vindruvor. **Hur många fler vindruvor än melonskivor ligger det på fatet?**

- (1) Det ligger dubbelt så många vindruvor som melonskivor på fatet.
- (2) Det ligger sammanlagt 57 melonskivor och vindruvor på fatet.

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.** Alexandra, Björn och Charlotte befinner sig på olika platser i en lägenhet. En av dem är i hallen, en är i köket och en är i vardagsrummet. **Var är Charlotte?**

- (1) Alexandra är i köket. Björn är inte i hallen.
- (2) Charlotte är inte i köket. Björn är i vardagsrummet.

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. x är ett positivt heltal. **Vilket värde har x ?**

- (1) Skillnaden mellan 50 % av x och 30 % av x är 22.
- (2) x är jämnt delbart med både 10 och 11.

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

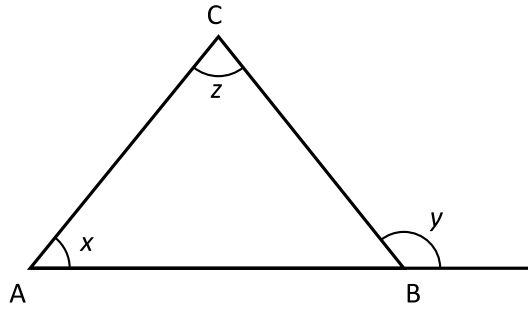
26. På ett barnkalas med 27 barn äter varje barn varsin korv med bröd. Till korven finns det senap och ketchup som valfria tillbehör. **Hur många barn har ketchup på korven?**

- (1) Av de barn som har senap på korven är det 60 procent som också har ketchup på korven. $\frac{1}{9}$ av barnen har både senap och ketchup på korven.
- (2) 5 av barnen har senap på korven. 15 av barnen har varken senap eller ketchup på korven.

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.



Är $AB > BC$?

- (1) $x = z = 60^\circ$
- (2) $x = 180^\circ - y$

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. Två tal togs bort från mätserien $-10, -8, 0, 6, 7$. Vilka två tal togs bort?

- (1) Medianen förblev densamma.
- (2) Medelvärde ändrades.

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

De vanligaste yrkena bland kvinnor och män

De 20 vanligaste yrkena bland kvinnor 2011 utifrån antalet anställda kvinnor inom yrket. Dessutom redovisas det totala antalet anställda inom respektive yrke.

Yrke	Antal kvinnor	Totalt
Undersköterskor, sjukvårdsbiträden m.fl.	157 035	168 985
Vårdbiträden, personliga assistenter m.fl.	122 033	149 708
Barnskötare m.fl.	81 035	93 076
Förskollärare och fritidspedagoger	78 658	85 280
Försäljare, fackhandel	65 363	106 099
Övrig kontorspersonal	65 278	86 422
Grundskollärare	61 547	78 175
Hotell- och kontorsstädare m.fl.	54 210	69 758
Skötare och vårdare	48 586	65 477
Försäljare, dagligvaror	47 348	69 725
Bokförings- och redovisningsassistenter	46 820	52 105
Köks- och restaurangbiträden	43 560	61 576
Övriga sjuksköterskor	41 991	46 341
Administrativa assistenter	37 202	47 378
Administratörer i offentlig förvaltning	28 847	46 482
Kontorssekreterare, läkarsekreterare m.fl.	26 915	27 884
Företagssäljare	25 487	88 728
Socialsekreterare och kuratorer	22 600	26 729
Receptionister m.fl.	20 415	24 578
Kockar och kokerskor	18 764	35 326

De 20 vanligaste yrkena bland män 2011 utifrån antalet anställda män inom yrket. Dessutom redovisas det totala antalet anställda inom respektive yrke.

Yrke	Antal män	Totalt
Företagssäljare	63 241	88 728
Systemerare och programmerare	60 536	76 041
Lastbils- och långtradarförare	54 287	56 803
Byggnadsträarbetare, inredningssnickare m.fl.	49 310	50 553
Lagerassistenter m.fl.	45 831	57 816
Försäljare, fackhandel	40 736	106 099
Verktygsmaskinoperatörer	35 912	40 252
Datatekniker	33 002	41 637
Fastighetsskötare	30 804	34 516
Motorfordonsmekaniker och motorfordonsreparatörer	29 307	29 763
Vårdbiträden, personliga assistenter m.fl.	27 675	149 708
Installationselektriker	26 374	26 698
Maskiningenjörer och maskintekniker	24 903	28 238
Försäljare, dagligvaror	22 377	69 725
Övriga maskinoperatörer och montörer	22 183	29 612
Övriga ingenjörer och tekniker	21 603	26 906
Maskinmekaniker, maskinmontörer och maskinreparatörer	21 447	22 064
Byggnadsingenjörer och byggnadstekniker	21 439	24 806
Övrig kontorspersonal	21 144	86 422
Buss- och spårvagnsförare	19 891	23 272

Uppgifter

29. Hur många kvinnor var anställda inom yrket övriga maskinoperatörer och montörer?

- A 3 335
- B 5 303
- C 6 939
- D 7 429

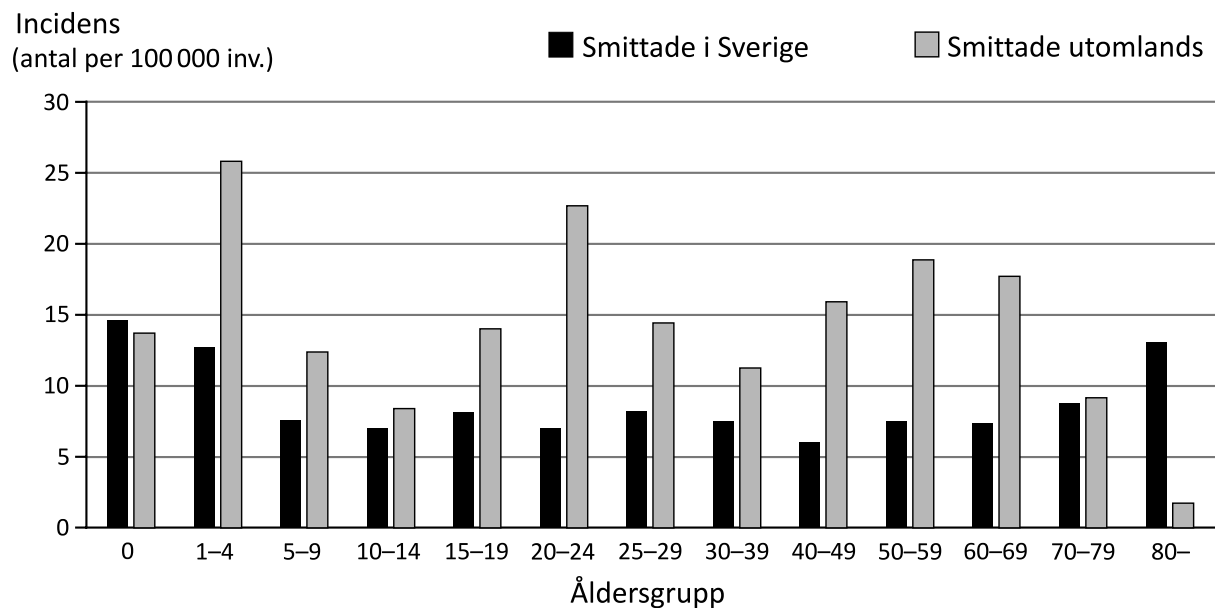
30. Inom vilket av följande yrken var andelen anställda män som störst?

- A Vårdbiträden, personliga assistenter m.fl.
- B Försäljare, fackhandel
- C Övrig kontorspersonal
- D Kockar och kokerskor

31. Hur stor var andelen anställda kvinnor inom yrket datatekniker?

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

Svenskar smittade av salmonella

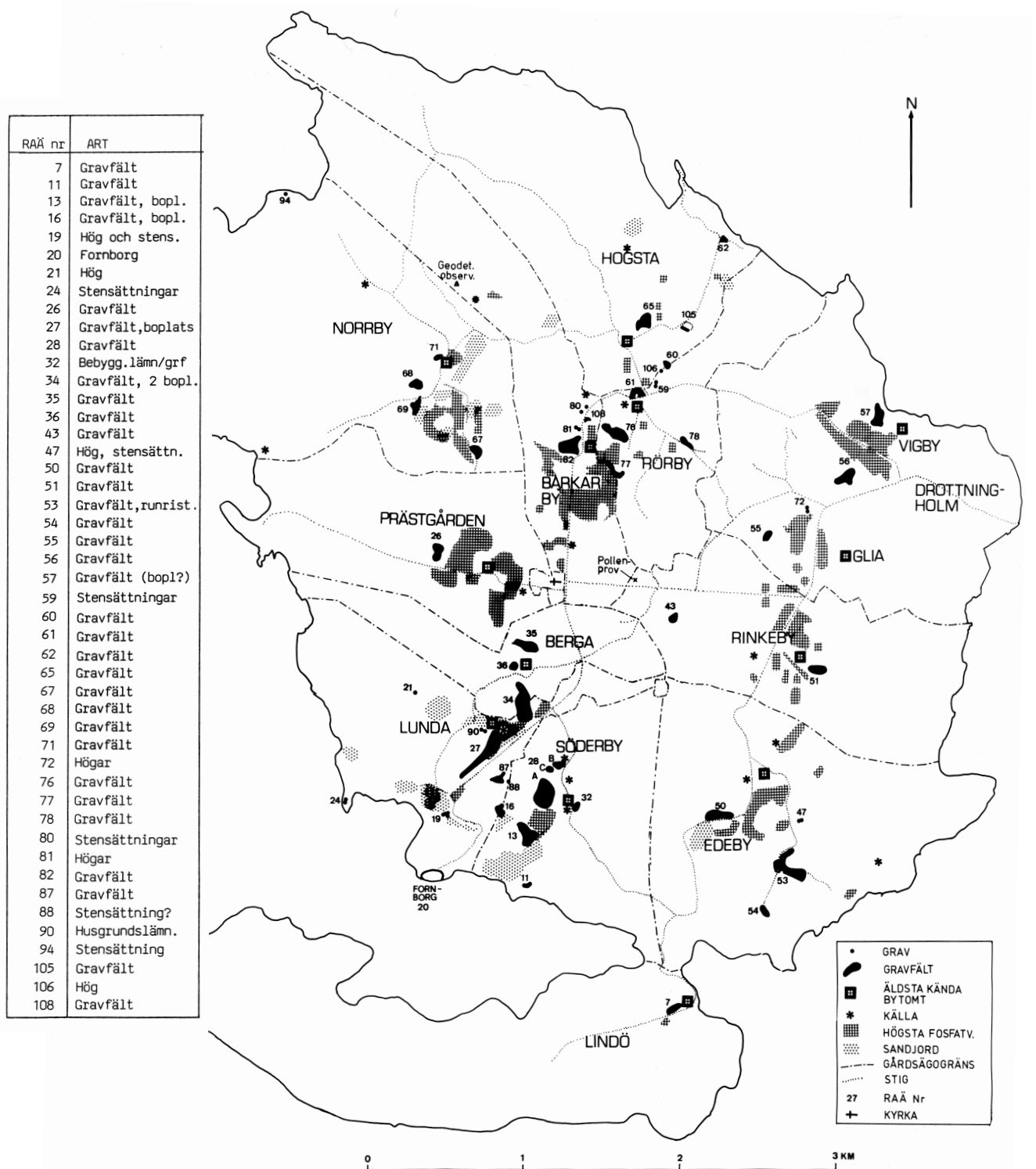


Antalet fall av salmonella per 100 000 svenska invånare i olika åldersgrupper 2017. Fallen är uppdelade på smittade i Sverige respektive utomlands.

Uppgifter

32. Åldersgruppen 5–9 år bestod 2017 av ungefär 610 000 invånare. **Hur många i åldersgruppen smittades av salmonella i Sverige respektive utomlands?**
- A 15 respektive 25
 - B 30 respektive 45
 - C 45 respektive 75
 - D 75 respektive 125
33. Av alla rapporterade salmonellafall 2017 avsåg 35 procent smittade i Sverige och 65 procent smittade utomlands. **Vilken av följande åldersgrupper ligger närmast detta förhållande?**
- A 25–29 år
 - B 30–39 år
 - C 40–49 år
 - D 50–59 år
34. **Vilken information är, tillsammans med den som ges i diagrammet, tillräcklig för att avgöra hur många invånare som smittades av salmonella utomlands 2017?**
- A Antalet invånare som reste utomlands 2017.
 - B Antalet invånare som smittades av salmonella i Sverige 2017.
 - C Antalet invånare i var och en av de redovisade åldersgrupperna 2017.
 - D Antalet invånare i någon av de redovisade åldersgrupperna som smittades av salmonella utomlands 2017.

Arkeologiska undersökningar i Lovö socken

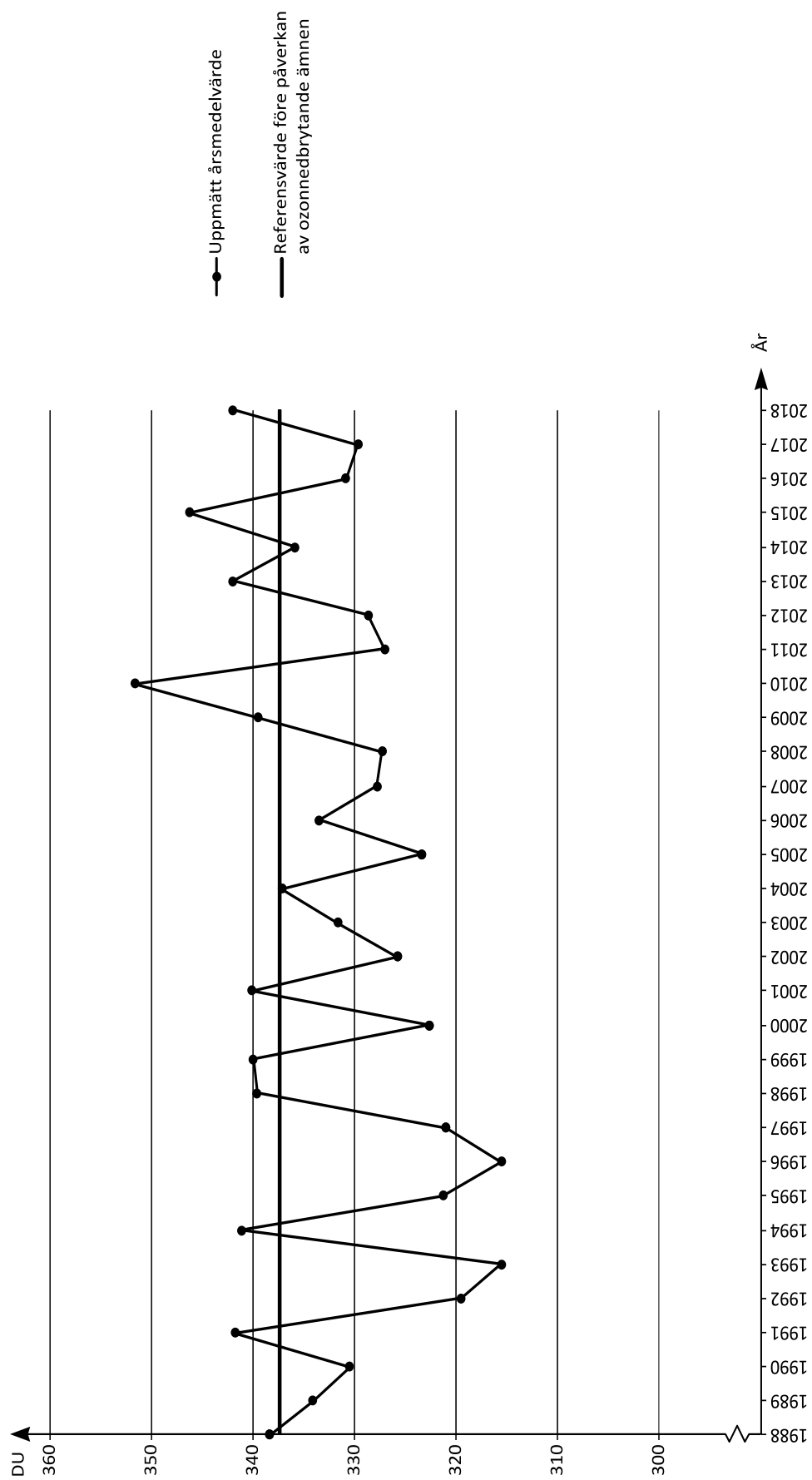


Karta över Lovön (en ö i Mälaren, väster om Stockholm) som visar 1600-talets bytomter samt gravar och gravfält från yngre järnåldern. Dessutom redovisas sandjordar, högsta fosfatvärden, vattenkällor, vägar och ägo gränser. Fornlämningar har tilldelats nummer av Riksantikvarieämbetet (RAÄ).

Uppgifter

- 35. I vilken riktning från Norrbys äldsta kända bytomt ligger Edebys äldsta kända bytomt?**
- A Nordvästlig riktning
 - B Nordostlig riktning
 - C Sydvästlig riktning
 - D Sydostlig riktning
- 36. Hur lång är den kortaste stigen som går från fornborgen till kyrkan?**
- A 2,0 km
 - B 2,5 km
 - C 3,0 km
 - D 3,5 km
- 37. Hur stor area har det område på Lovön som ligger innanför Edebys gårdsägogräns?**
- A 2,4 km²
 - B 3,9 km²
 - C 4,9 km²
 - D 5,4 km²

Ozonskiktets tjocklek över Sverige



Årsmedelvärde för ozonskiktets tjocklek över Sverige 1988–2018. Den vågräta linjen anger ett referensvärde för tjockleken då ozonskiktet var opåverkat av ozonnedbrytande ämnen. Dobsonenheter (DU).

Uppgifter

38. Vilket svarsförslag anger förhållandet mellan antalet mätvärden som är högre än referensvärdet och antalet mätvärden som är lägre än referensvärdet under hela den redovisade perioden?
- A 1:2
 - B 2:1
 - C 1:3
 - D 3:1
39. Vad var medelvärdet för ozonskiktets tjocklek från och med 1995 till och med 2000?
- A 324 DU
 - B 327 DU
 - C 330 DU
 - D 333 DU
40. Mellan vilka två på varandra följande år var den procentuella förändringen av ozonskiktets tjocklek störst?
- A 1991 och 1992
 - B 1993 och 1994
 - C 1997 och 1998
 - D 2010 och 2011

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

Provpas 1 ingår ej! (Utprövningspas)

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