

DELPROV 1: ORD**Anvisningar**

Varje uppgift har överst ett ord understruket. Under det ordet står fem andra ord. Ett av orden **anger betydelsen** av det understrukna ordet eller **betyder ungefär samma sak** som det understrukna ordet.

Övningsexempel 1.arg

- A ilsken
- B farlig
- C ledsen
- D olydig
- E snuskig

Ilksen betyder ungefär samma sak som arg. Börja med att markera det rätta svaret i provhäftet. Därefter skriver du svaret på svarsblanketten. Om denna uppgift hade ingått i provet skulle du alltså ha skrivit så här på svarsblanketten

1	2	3
A		

Övningsexempel 2.ryssja

- A garnvinda
- B fiskeredskap
- C torkställning
- D säng
- E smideshård

En ryssja är ett fiskeredskap. Fiskeredskap är svarsförslag B. Om uppgiften hade ingått i provet skulle du ha skrivit B på svarsblanketten.

1	2	3
A	B	

Skriv alla svar på svarsblanketten.

Skriv tydligt.

Om du inte kan lösa en uppgift bör du ändå besvara uppgiften genom att försöka bedöma vilket svarsförslag som verkar bäst eller rimligast. Inget poängavdrag sker om du svarar fel.

På nästa sida börjar provet som innehåller 30 uppgifter

PROVTID: 15 minuter

VÄND INTE BLAD FÖRRÄN PROVLEDAREN SÄGER TILL!

1. stetoskop

A hörlur
B bildskärm
C kikare
D skjutmått
E strömfördelare

2. dupera

A mångfaldiga
B lura
C betvivla
D blanda
E nedlägga

3. gratifikation

A lyckönskan
B klander
C belöning
D dom
E examensbevis

4. ohägn

A fara
B skada
C öppenhet
D frihet
E falskhet

5. presumtiv

A sjuklig
B förmodad
C föråldrad
D oförskämd
E kunnig

6. makadam

A krossten
B vävnad
C kvinna
D vägren
E industriavfall

7. moderera

A förnya
B anpassa
C bevara
D avveckla
E fästa

8. epitet

A gravskrift
B slutord
C inledning
D benämning
E skrivelse

9. manometer

A versmått
B prislista
C tryckmätare
D vattenpass
E elmätare

10. aversion

A motstånd
B motvilja
C ilska
D tveksamhet
E förtvivlan

11. annullera

A tillmötesgå
B avgöra
C beslagta
D upphäva
E minska

12. appendix

A bihang
B register
C anvisning
D bokslut
E arkiv

13. integritet

A okänslighet
B okränkbarhet
C jämvikt
D förtryck
E ansvarsfrihet

14. imaginär

A ökad
B allsidig
C trolig
D överklig
E oväntad

15. transitering

A genomförsel
B förvandling
C utsändning
D förvisning
E kontroll

FORTSÄTT PÅ NÄSTA SIDA

16. kalfaktor

- A uppassare
- B domare
- C medbrottsling
- D godsägare
- E lantmätare

17. omen

- A misstanke
- B anklagelse
- C förebud
- D synvilla
- E bevis

18. aningslös

- A självklar
- B godtrogen
- C passiv
- D upprymd
- E bitter

19. läkt

- A stängsel
- B spricka
- C lås
- D överbyggnad
- E ribba

20. acklamation

- A kallelse
- B klagomål
- C tillstånd
- D upplysning
- E bifall

21. andäktig

- A uppmärksam
- B andfådd
- C spännande
- D helig
- E ödmjuk

22. burgen

- A förnäm
- B artig
- C adlig
- D välbärgad
- E överlägsen

23. ogin

- A otymplig
- B ovillig
- C olämplig
- D ogiltig
- E ofin

24. konstitutiv

- A fast
- B verklig
- C utbildad
- D påtaglig
- E grundläggande

25. chiffong

- A klänning
- B puppa
- C skåp
- D tyg
- E soffa

26. celeber

- A berömd
- B stolt
- C elegant
- D himmelsk
- E besynnerlig

27. rigorös

- A löjlig
- B skrämmande
- C kylig
- D noggrann
- E vanskelig

28. fanerogam

- A svamp
- B fågel
- C fröväxt
- D blötdjur
- E insekt

29. dedikation

- A uppmuntran
- B anteckning
- C tillägnan
- D infall
- E belägg

30. profylaktisk

- A förebyggande
- B avgörande
- C underlig
- D krävande
- E föregående

PROVET ÄR SLUT, OM DU HAR TID ÖVER, GÅ TILLBAKA OCH
KONTROLLERA DINA SVAR.

SKOLOVERSTYRELSEN

DELPROV 2: NOG

Anvisningar

Varje uppgift inleds med att en fråga ställs. Därefter följer två påståenden, (1) och (2), som innehåller olika slags information. Uppgiften är att avgöra hur mycket information som behövs för att besvara frågan. Uppgifterna besvaras genom att du anger vilket eller vilka av påståendena du behöver använda. Undersök noggrant de olika svarsförslagen innan du besvarar uppgiften.

Vi börjar med ett övningsexempel:

Hur mycket betalade Andersson i räntor för sina lån under året?

- (1) Andersson hade 3 lån. Sammanlagda lånesumman var 145 000 kronor.
- (2) Vart och ett av Anderssons lån löpte med 10 % ränta. Lånebeloppet var 45 000 kronor, 10 000 kronor och 90 000 kronor.

Tillräcklig information för lösningen erhålles

- 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

Svarsförslagens innebörd

- A i (1) men ej i (2) = Den information som ges i (1) är tillräcklig. Enbart informationen i (2) räcker inte till.
- B i (2) men ej i (1) = Den information som ges i (2) är tillräcklig. Enbart informationen i (1) räcker inte till.
- C i (1) tillsammans med (2) = För att få tillräcklig information måste man använda både påstående (1) och (2). Enbart (1) eller enbart (2) ger ej tillräcklig information.
- D i (1) och (2) var för sig = Antingen (1) eller (2) kan användas, eftersom båda var för sig innehåller tillräckligt mycket information.
- E ej genom de båda påståendena = Inte ens genom att utnyttja både (1) och (2) kan man få tillräcklig information.

Informationen i (1) räcker inte till för att besvara frågan. Informationen i (2) är tillräcklig. Svarsförslag B är alltså rätt. Om uppgiften hade ingått i provet skulle du ha skrivit så här på svarsblanketten.

1	2	3
B		

Skriv alla svar på svarsblanketten. Skriv tydligt.

Om du inte kan lösa en uppgift bör du ändå besvara uppgiften genom att försöka bedöma vilket svarsförslag som verkar bäst eller rimligast. Inget poängavdrag sker om du svarar fel.

På nästa sida börjar provet som innehåller 20 uppgifter

PROVTID: 40 minuter

VÄND INTE BLAD FÖRRÄN PROVLEDAREN SÄGER TILL!

1. Vilken var medelhastigheten?

- (1) Att åka hela vägen tog dubbelt så lång tid som att åka halva vägen.
- (2) $\frac{1}{3}$ av vägen tog 40 min.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

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

2. Hur mycket vägde hela partiet?

- (1) $\frac{2}{3}$ av nämnda parti måste kasseras. Ordinarie kilopris var 5 kr/kg.
- (2) Den del av partiet som inte kasserades såldes med 10% rabatt på ordinarie pris vilket inbringade 720 kr.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

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

3. Hur många sockerbitar ryms maximalt i sockerpaketet?

- (1) När paketet är fyllt så mycket som möjligt, finns 6 bitar på längden, 3 på bredden och 21 på höjden.
- (2) I paketet ryms högst 1 kg sockerbitar. Varje sockerbit har måtten $17 \times 17 \times 9$ mm och 1 cm^3 väger 1,017 gram.

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

FORTSÄTT PÅ NÄSTA SIDA

4. Alla kulor av en viss sort väger lika mycket. Hur mycket väger en kula?

(1) En påse innehåller 50 kulor. Kulorna kostar 3,75 kr/kg.

(2) 30 kulor väger 960 g och kostar 3,60 kr.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

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

5. Vilka är de tre talen?

(1) Summan av de tre talen är 582. Det minsta talet är 183.

(2) De två största talens summa är 399.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

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

6. En sten sänktes ner i ett kärl som delvis var fyllt med vatten. Kärlet hade plana, rektangulära sidor och plan, rektangulär botten. Hur stor var stenens volym?

(1) Vattennivån steg till 31 cm över botten när stenen lades ner. Hela stenen låg under vatten.

(2) Kärlets höjd var 40 cm och bottenens mått var 50x100 cm. Det fanns 150 liter vatten i kärlet.

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

FORTSÄTT PÅ NÄSTA SIDA

7. I en biltävling startade alla samtidigt. I vilken ordning kom Lauda, Fittipaldi och Pettersson i mål?

(1) Lauda kom 15 sekunder efter Fittipaldi i mål.

(2) Pettersson besegrade alla utom Reuterman.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

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

8. Med hur många miljarder kronor ökade allmänna pensionsfonden mellan 31 december 1965 och 31 december 1975?

(1) 31 dec 1975 var pensionsfonden $6\frac{2}{3}$ ggr så stor som 31 dec 1965.

(2) 31 dec 1965 fanns 15 miljarder kronor i fonden, vilket motsvarade 15 % av 1975 års fond (räknat 31 dec).

Tillräcklig information för lösningen erhålls

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

9. I en gränssocken med 1 584 innevånare var en del tvåspråkiga och resten enspråkiga. Hur många kvinnor var tvåspråkiga?

(1) 686 innevånare var enspråkiga. Det fanns 789 män i socknen.

(2) Det fanns 795 kvinnor i socknen. 56,7% av innevånarna var tvåspråkiga.

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

FORTSÄTT PÅ NÄSTA SIDA

10. Hur många slag slår var och en av de tre kyrkklockorna per minut?

(1) Den första slår 4 slag på samma tid som den andra slår 5 slag. Den tredje slår 7 slag på samma tid som den andra slår 6 slag.

(2) På 3 minuter slår de tillsammans 267 slag.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

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

11. Hur många procent av de startande gick i mål i tävlingen?

(1) 50 personer startade och 42 gick i mål.

(2) En person avbröt tävlingen p g a skada. Av de övriga startande gick 6/7 i mål.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

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

12. Hur många parkeringsplatser finns på parkeringsområdet?

(1) 75% av p-platserna är utrustade med parkeringsautomater. Resterande 200 platser är ej avgiftsbelagda.

(2) Parkeringsområdet är 100 m långt och 50 m brett. Icke parkeringsbara ytor upptar en area av 1000 m².

Tillräcklig information för lösningen erhålls

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

FORTSÄTT PÅ NÄSTA SIDA

13. Hur mycket vägde paketets emballage?

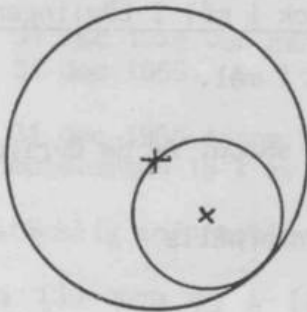
(1) Innehållet kostar 5 kr/kg. Fraktkostnaden för paketet var 2 kr/kg.

(2) Totala kostnaden för paketet inklusive frakt var 800 kr.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

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

14.



X = mittpunkt i respektive cirkel

Hur stor är den större cirkelns yta?

(1) Den mindre cirkelns yta är $3,14 \text{ cm}^2$

(2) Den mindre cirkelns omkrets är $6,28 \text{ cm}$.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

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

FORTSÄTT PÅ NÄSTA SIDA

15. Vid framställning av betong blandades sand, grus och cement.
Hur många m^3 cement användes?

- (1) Förhållandet mellan volymerna sand och grus var 6:14 och mellan cement och sand 4:10. Blandningens totala volym var 60 m^3 .
- (2) I blandningen ingick $37,5 \text{ m}^3$ grus. Volymerna cement och sand förhöll sig som 2:5 och volymerna sand och grus som 3:7.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

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

16. Hur mycket färg behövdes för att måla huset?

- (1) Långsidornas längd är 20 meter. Gavlarnas längd är 10 m. Gavelspetsarnas höjd över marken är 6 m. 1 liter färg täcker 4 m^2 .
- (2) Först köptes färg för 375 kronor. Ytterligare 4 liter behövdes som med samma literpris som tidigare kostade 50 kronor.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

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

17. Vilken medelhastighet måste pendlaren hålla för att komma i vanlig tid till sitt arbete, om han kommer iväg 5 minuter senare än vanligt?

- (1) Pendlaren brukar behöva 35 minuter för den 35 km långa vägen till arbetet.
- (2) Pendlaren håller vanligen en medelhastighet av 60 km/tim , men måste denna morgon köra sträckan på 30 minuter.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

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

18. Hur mycket vägde kärlet när det var tomt?

- (1) Kärlet, fyllt med olja till en tredjedel av volymen, vägde 72 kg.
- (2) Kärlet, helt fyllt med olja, vägde 192 kg.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

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

19. Vilket är det tvåsiffriga talet?

- (1) Talet är 4 gånger så stort som siffrornas summa.
- (2) Om siffrorna omkastas blir talet 18 enheter större.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

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

20. Hur många var mössen i första generationen?

- (1) Varje generation bestod av 5 gånger så många möss som närmast föregående generation.
- (2) Femte generationen bestod av 125 gånger fler möss än andra generationen.

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

PROVET ÄR SLUT, OM DU HAR TID ÖVER, GÅ TILLBAKA OCH
KONTROLLERA SVAREN.

DELPROV 3: LÄS**Anvisningar**

Detta prov omfattar 5 olika texter från skilda ämnesområden. Texterna är skrivna av olika författare och är ibland bearbetade för att passa i ett prov. Till varje text hör ett antal påståenden eller slutsatser som gäller texten.

Gå igenom texterna med tillhörande påståenden och försök avgöra vilka av påståendena som är "riktiga" respektive "felaktiga". Ett påstående som till innehållet överensstämmer med texten betecknas som "riktigt". Ett påstående som inte överensstämmer med texten eller vars innehåll inte framgår av texten betecknas som "felaktigt".

**OBSERVERA ATT ALLA UPPGIFTER SKALL BESVARAS
UTIFRÅN TEXTEN**

Övningsexempel

Softboll spelas på en kvadratisk plan. I fyrkantens hörn är s k bon placerade. Ett av dessa kallas "hembo" och de övriga kallas i tur och ordning bo nr ett, två och tre. Den som slår bollen står i hemboet och skall slå ut bollen i riktning mellan 1:a och 3:e boet.

Text

Enligt texten måste bollen slås ut inom en sektor med 45-graders vinkel.

Övningsuppgift

- A RIKTIGT
- B FELAKTIGT

Påståendet överensstämmer inte med texten. Vinkeln blir 90 grader. Om uppgiften hade ingått i provet skulle du ha skrivit B på svarsblanketten.

Skriv alla svar på svarsblanketten.

Skriv tydligt.

Om du inte kan lösa en uppgift bör du ändå besvara uppgiften genom att försöka bedöma vilket svarsförslag som verkar bäst eller rimligast. Inget poängavdrag sker om du svarar fel.

På nästa sida börjar provet som innehåller 5 texter och 30 uppgifter

PROVTID: 50 minuter

VÄND INTE BLAD FÖRRÄN PROVLEDAREN SÄGER TILL!

Myskoxen

Myskoxen (*Ovibos moschatus*) är ett idisslande slidhornsdjur, nära besläktat med får och getter. Namnet är "felaktigt" och resultatet av ett önsketänkande: djuret är ingen ox och bär inte några myskproducerande körtlar. Djurets vikt varierar mellan 250 och 500 kg, det har kraftiga nedåtböjda horn, stora klövar, kort svans samt så korta ben att den mörkbruna raggen nästan når ner till marken. Därför kallar också eskimåerna djuret "oomingmak" (den skäggige). Myskoxen blir upp till 2,5 m lång, med en mankhöjd av 1,2-1,5 m.

Den tjocka fällen som ger ett bra skydd mot torr kyla och stark vind medför att myskoxen kan uthärda temperaturer ned mot -50 °C. Djurets fäll består egentligen av två lager, ett yttre och ett undre. Bottenullen, även kallad "qiviut", är värdefullast. Den brukar kallas "Arktis gyllene ull" och betingar på grund av sin utomordentligt höga kvalitet ett pris av ca 1000 kr per kg, vilket är högre än priset på kaschmirull. Ett vuxet djur ger mellan två och tre kilo ull per år. Ullen plockas på våren.

Under vintermånaderna är djuren stationära, men sommartid rör de sig över större områden. Då betar myskoxarna gräs, starr och vedväxter, speciellt vide, i skogsbältet nedanför fjället och bygger därmed upp fettförrådet inför vintern. Under juli-augusti, då det är parningstid, slåss tjurarna för sina harem. Den besegrade tjuren stöts därvid ofta ut ur hjorden och drivs ut på långa vandringar till andra hjordar med kor. Dräktighetstiden är 8-9 månader, och kon föder bara vartannat år.

Före nedisningen fanns myskoxen över hela norra Nordamerika och Asien samt i Europa ner till Pyrenéerna. I dag finns den i helvilt tillstånd i flockar på norra Grönland, i norra Canada och i Alaska, där den lever i hjordar på 20-30 djur.

Flera inplanteringsförsök har gjorts i Skandinavien. Redan sommaren 1900 drog en svensk zoologisk expedition under Gustav Kolthoffs ledning till Östgrönland för att bl a fånga myskoxar. Djuren som fördes till egendomen Holmfors vid Boden lär dock ha dött före 1906. Även ett försök vid samma tid med myskoxar (fyra kalvar) i Medstugan vid Duved i Jämtland misslyckades.

Inplantering har gjorts på Spetsbergen 1929 och i Norge, bl a 1948 i Bardufoss 10 mil norr om Narvik samt i Dovrefjäll 1947. Några djur gick tillfälligt över gränsen till Sverige redan 1953, men först 1971 kom den nuvarande hjorden från Dovrefjäll till Tännäs- och Funäsdalstrakterna i västra Härjedalen. Då utvandrade en gammeloxxe, två kor och två kalvar för att övervintra i Råndalen.

Uppgifter till texten "Myskoxen"

1. Av texten att döma har myskoxen funnits i helvilt tillstånd i Europa.
 A RIKTIGT
 B FELAKTIGT
2. Ytterullen kostar enligt texten cirka tusen kronor per kilo.
 A RIKTIGT
 B FELAKTIGT
3. Enligt de uppgifter som lämnas i texten har myskoxarna sin kalvningsperiod under februari och mars.
 A RIKTIGT
 B FELAKTIGT
4. Försök med inplantering av myskoxe i Norge har lyckats bättre än de försök som gjorts i Sverige.
 A RIKTIGT
 B FELAKTIGT
5. Eskimåerna har gett myskoxen ett speciellt namn som syftar på egenskaper hos djurets päls.
 A RIKTIGT
 B FELAKTIGT
6. Enligt texten tillbringar myskoxen en stor del av sommaren i skogsområden.
 A RIKTIGT
 B FELAKTIGT

FORTSATT PÅ NÄSTA SIDA

Blodgrupper

Med avseende på speciella blodegenskaper indelas människorna i olika blodgrupper. Blodgruppen bestäms av ärftliga anlag, på samma sätt som t ex ögonfärg. Den har alltså inget direkt samband med allmän hälsostatus eller eventuell sjukdom hos personen i fråga. Det kan således inte räknas som "bra" eller "dåligt" att tillhöra den ena eller andra blodgruppen.

Vänligtvis använder man sig av två blodgruppssystem, ABO- och Rh-systemen. Det är också de som har den absolut största betydelsen vid blodgivning.

I ABO-systemet ingår fyra olika blodgrupper: 0 (noll), A, B och AB. Vid överföring av blod från en person till en annan bör givare och mottagare tillhöra samma blodgrupp. Om inte blod med samma blodgrupp finns att tillgå vid en blodtransfusion, finns dock följande nödkombinationer: Personer som tillhör blodgrupp 0 (noll) kan ge blod till alla blodgrupper. Personer som tillhör blodgrupp A kan ge blod till A och AB. Personer som tillhör blodgrupp B kan ge blod till B och AB, men personer med AB-blod kan endast ge blod till andra AB-mottagare. Om dessa blodgivningsregler inte tillämpas, kan det lätt hända att de blodkroppar som överförs klumpar sig samman (agglutinerar) i mottagarens blodkärl, med livshotande komplikationer till följd. Anledningen är att ämnen (agglutiner) i blodplasman reagerar med blodgruppssubstanser i de överförda blodkropparna. Blodgruppsfrekvenserna varierar något i olika delar av Sverige. I Västerbotten t ex tillhör 45% blodgrupp A, 40% blodgrupp 0 (noll), 11% blodgrupp B och 4% blodgrupp AB.

Rh-systemet är ännu mer invecklat. Av praktiska skäl kan dock de flesta personer indelas i antingen Rh-positiva, Rh(+), eller Rh-negativa, Rh(-). Av t ex västerbottningarna är 85% Rh-positiva. Ett mellanting är de s k Rh-partiella. De anses som Rh-positiva som blodgivare, men som Rh-negativa om de tar emot blod. Rh-positiva personer har i sina blodkroppar vissa substanser som Rh-negativa saknar. Om sådana substanser överförs till en Rh-negativ person, bildas i regel motämnen. Vid en upprepad blodtransfusion med Rh-positivt blod kan därvid en reaktion uppstå i blodet hos mottagaren, med fara för livet som följd. Om förhållandet är det motsatta, dvs att en Rh-negativ person ger blod till en Rh-positiv, är risken mycket liten att det skall uppstå några komplikationer.

Uppgifter till texten "Blodgrupper"

7. De personer i Västerbottens län som tillhör någon av blodgrupperna A eller O utgör tillsammans 85 % av länets innevånare.
- A RIKTIGT
B FELAKTIGT
8. Om en person med AB-blod får B-blod föreligger enligt texten risk för livshotande komplikationer.
- A RIKTIGT
B FELAKTIGT
9. Vid överföring av blod till en person vars blodgrupps-egenskaper är okända är enligt texten risken för komplikationer minst om man ger blod med kombinationen O Rh(-).
- A RIKTIGT
B FELAKTIGT
10. Enligt texten kan högst 15 procent av västerbottningarna utan större risker ta emot blod vid ett tillfälle oavsett blodets Rh-egenskaper.
- A RIKTIGT
B FELAKTIGT
11. Enligt texten uppstår komplikationer om en person som är Rh-partiell upprepade gånger erhåller blod av typ Rh(-).
- A RIKTIGT
B FELAKTIGT
12. Det som enligt texten kan hända om man vid en blodtransfusion ger blod med "olämplig" ABO-grupp är att mottagarens blodkroppar klumpar sig samman.
- A RIKTIGT
B FELAKTIGT

FORTSATT PÅ NÄSTA SIDA

Grafik

Koppargrafik utförs i stort sett genom djuptrycksförfarande. Till skillnad från exempelvis trägrafiken är det de graverade partierna som infärgas och ger det slutliga trycket. De koppargrafiska metoderna kan indelas i två grupper, en mekanisk och en kemisk. Till den förra räknar man de metoder där gravvyn, fördjupningen i plåten, görs med ett verktyg på mekanisk väg, t ex med stickel i kopparstick, en vass nål i tornålsgravyr eller skrapstål i mezzotint. Till den kemiska gruppen hör de metoder, där gravvyn åstadkommes med syror eller andra kemiska medel. Hit räknas bl a linjeetsning, akvatintetsning och mjukgrundsetsning. Som ett sammanfattande namn på samtliga metoder vare sig fördjupningen i plåten sker på mekanisk eller kemisk väg, med linjer eller med ytor, används här ordet gravyr (med verbet gravera), vilket kan vara praktiskt, inte minst därför att det anknyter till internationellt språkbruk.

Det gemensamma materialet för alla dessa metoder är plåten. Olika metaller har använts i koppargrafikens historia. De tidigaste gravyrerna gjordes i järnplåt men alltsedan 1500-talet har koppar varit så helt dominerande, att man med fog kan använda beteckningen koppargrafik. Stål, mässing och zink är andra material som sporadiskt brukats, men de har inte kunnat hävda sig gentemot kopparn. Denna är lagom hård, lagom elastisk och skälig i pris. Den graverade kopparplåten kan numera på elektrolytisk väg beläggas med en järn-, krom- eller nickelhinna som mångdubblar dess motståndskraft, och därigenom bortfaller också en nackdel som kopparn kan ha i jämförelse med järnet, den att fortare slitas under tryckningen.

I de gamla handhamrade kopparplåtarna var metallens kristallisering jämnt fördelad i alla riktningar. De plåtar som idag används är maskinvalsade. Genom denna procedur orienteras kristalliseringen övervägande i en riktning. För att använda ett grovt exempel kan man jämföra den maskinvalsade plåten med en träplatta, där träets ådring påverkar ett skärande verktyg. En på elektrolytisk väg fälld kopparplåt har den handhamrade plåtens homogenitet, men är relativt svår att få tag på.

(Källa: Jurgen von Konow, Om Grafik, 1955)

Uppgifter till texten "Grafik"

13. Enligt texten kallas de bearbetningar som utförts i plåtens yta för gravyr.

- A RIKTIGT
- B FELAKTIGT

14. Att koppar under medeltiden konkurrerade ut andra metaller som material i grafiska plåtar berodde enligt texten på att kopparn då var den billigaste metallen.

- A RIKTIGT
- B FELAKTIGT

15. Enligt texten menas med djuptryck en tryckmetod där urgröpningarna avger färgen.

- A RIKTIGT
- B FELAKTIGT

16. Enligt texten gjordes de allra tidigaste gravyrerna redan på 1500-talet.

- A RIKTIGT
- B FELAKTIGT

17. Enligt texten har de flesta "koppargrafiska" verken egentligen utförts med annat material än koppar.

- A RIKTIGT
- B FELAKTIGT

18. Enligt texten var det på 50-talet lättare att få tag på handhamrad kopparplåt än elektrolytiskt fälld kopparplåt.

- A RIKTIGT
- B FELAKTIGT

FORTSATT PÅ NÄSTA SIDA

Jordens resurser

Redan innan Sven Fagerberg öppnade Tor Ragnar Gerholms nya pocketbok måste han ha känt en stor olust inför vad han antog författaren skulle säga. På annat sätt kan man inte förklara varför recensionen av "Futurum exactum" framstår som så ofullständig, så missvisande för dem som läst boken.

Bokens största förtjänst - som Fagerberg inte låter ana - är att Gerholm strävar efter att skildra jordens resurser och deras utnyttjande i ett enda sammanhang. Andra besjälade svenska författare har tyvärr oftast nöjt sig med att plocka lite siffror här och där eller att dra ut olika utvecklingstendenser utan att se deras inbördes sammanhang.

Ett exempel är den förfärliga kurva, som vi alla sett, den som visar jordens enorma befolkningsökning enligt FN fram till år 2000. Gerholm trycker på behovet av familjeplanering och andra åtgärder, men vill samtidigt att vi skall veta att kurvan är starkt påverkad av den sänkning av dödstalet för jordens befolkning som det ökade bruket av modern medicin orsakat. Genom att visa att dödstalet inte kan sjunka hur lågt som helst samt att födelsetalet nästan överallt sjunker kraftigare än FN förutsagt ger han åtminstone en lekman väsentligt bättre information än de, som envist hänvisar till den gamla FN-prognosen. Mycket orättvist karakteriserar Fagerberg bokens kärna på följande sätt: "Gerholm analyserar inte, han leds av en allmän framstegsmystik. Allt ordnar sig till det bästa bara de etablerade företagen får fortsätta som hittills, i lugn och ro." I själva verket framför Gerholm klart sin oro över hur man skall klara en lång rad viktiga problem, t ex vattenförsörjningen/jorderosionen, svaveldioxiden, den akuta arbetslösheten vid rationaliseringen av u-ländernas jordbruk och risken att i-länderna skall hindra sina företag att investera i u-landsfabriker. Lika blind verkar Fagerberg när han först utnämner det privata vinstintresset till miljödramats stora bov för att senare i recensionen säga att Sovjet gör sig skyldig till samma sorts agerande som USA. I vilket politiskt system man än lever, måste man göra en uppskattning av produktionens värde och mot det ställa en uppskattning av de resurser som går åt för att förverkliga produktionen. Skillnaden mellan de två är "vinsten", som alltså från samhällets synpunkt bör vara så stor som möjligt. Vad vi kallar vinst är dock ett förkrympt och otidsenligt begrepp. Vi måste manipulera det på två sätt för att det ska vara egentligt i dagens samhälle. För det första måste politikerna förbjuda användningen av resurser som nu betraktas som ovärderliga samt avgiftsbelägga de som bör utnyttjas med varsamhet. För det andra måste politikerna bemöda sig om att ange de långsiktiga målen för sitt handlande. Även företagen måste känna till samhällets planer på längre sikt, så att de kan anpassa sitt handlande därefter och undvika omställningsförluster.

Fagerberg har rätt i att vi behöver mycket mer av denna långsiktiga politiska orientering. Men om så sker, om företagen alltså får en övergripande social norm för sitt handlande, kommer ju också vinstintresset att bli ett socialt styrmedel i resursanvändningen. Ju tidigare och klarare politikerna framhåller samhällets mål, desto tidigare och lättare kan företagen börja anpassa sig, oavsett om de är privatägda eller statliga. (Källa: Civilingeniör Leif Widén Saltsjö-Boo)

Uppgifter till texten "Jordens resurser"

19. Gerholm anser, av texten att döma, att den moderna medicinen framväxt starkt påverkat ökningen av födelse-
setalet.

- A RIKTIGT
B FELAKTIGT

20. Det framgår av texten att Gerholm ser det som något positivt att företag i i-länderna investerar i u-länderna.

- A RIKTIGT
B FELAKTIGT

21. Fagerberg anklagar, enligt textförfattaren, Gerholm för att godtyckligt välja sina siffror.

- A RIKTIGT
B FELAKTIGT

22. Textförfattaren betraktar Fagerberg som framstegsmystiker.

- A RIKTIGT
B FELAKTIGT

23. Enligt texten ser Fagerberg det som ett uttryck för kapitalistiskt tänkande att ställa produktionens värde mot uppskattningen av resursåtgången.

- A RIKTIGT
B FELAKTIGT

24. Enligt textförfattaren ligger ansvaret för den framtida samhällsutvecklingen främst hos företagen.

- A RIKTIGT
B FELAKTIGT

FORTSÄTT PÅ NÄSTA SIDA

Logopeder

Logopeder utövar språk-, tal- och röstterapi. De behandlar huvudsakligen förskolebarn och vuxna, medan skolbarnen i största utsträckning tas om hand på skolornas talkliniker.

Logopedens behandling varierar beroende på vilken typ av skada patienten har. Vid rent organiska skador, t ex gomdefekter, lär logopeden patienten att kompensera skadans verkningar genom övningar, som ger ökad kontroll av munhåle-, struphuvuds- och andningsmuskulatur. Vid hjärnskador, där förmågan att tala är mer eller mindre nedsatt, tränar logopeden patientens tal- och skrivförmåga med hjälp av ett för varje patient avpassat bild- och textmaterial. För patienter med funktionella röstrubbningar, dvs åkommor som saknar organisk grund och ofta kan ses som allmännevösa symtom, krävs ofta "samtalsbehandling" jämsides med konventionell röstterapi för att de ska förstå orsaken och kunna påverka sin röst. Här ingår instruktion i avslappningsövningar som ett viktigt moment.

För barn med försenad talutveckling påbörjas behandlingen vanligen året före skolstarten, då man räknar med att barnet nått tillräcklig språklig och motorisk mognad för att kunna lära sig språkljud och kunna använda dem i tal. Vid stamningsterapi lär logopeden ut en god talteknik. I samband härmed behandlas patientens upplevda besvär genom stödsamtal. Samtalet kan ske enskilt med en logoped eller i grupp med andra stammare, där logopeden fungerar som grupp-terapeut.

Logopederna är anställda vid sjukhus och samarbetar ofta med läkare, främst foniater och andra specialister. De kan även arbeta självständigt med enskilda patienter eller patientgrupper. Av en logoped krävs god hörsel då denne måste kunna uppfatta även otydligt tal. Vidare måste logopeden förstå patienten och stimulera dennes samarbetsvilja. Patienterna är ofta nervösa och spända.

Utbildning ges f n vid Stockholms och Lunds universitet. Utbildningen omfattar studiekurser om sammanlagt 120 poäng och är indelade i tre avdelningar. Första avdelningen omfattar fonetik 40 poäng, andra avdelningen psykologi 20 poäng och tredje avdelningen logopedi 60 poäng. Undervisningen ges i form av föreläsningar, gruppövningar och laborationer. Dessutom förekommer auskultationer och praktisk tjänstgöring i form av patientbehandling under handledning.

(Källa: Svenskt yrkeslexikon, 1973)

Uppgifter till texten "Logopeder"

25. Enligt texten utgör ämnet fonetik ungefär en tredjedel av logopedutbildningen.
- A RIKTIGT
B FELAKTIGT
26. Enligt texten är logopedi en form av praktisk tjänstgöring under logopedutbildningen.
- A RIKTIGT
B FELAKTIGT
27. Foniater är, enligt texten, logopeder med speciell terapiutbildning.
- A RIKTIGT
B FELAKTIGT
28. Enligt texten är en funktionell röstrubbning organisk till sin natur.
- A RIKTIGT
B FELAKTIGT
29. Enligt texten används bl a konventionell röstterapi som behandlingsmetod vid funktionella röstrubbningar.
- A RIKTIGT
B FELAKTIGT
30. Enligt texten tränar logopeder även skrivförmågan hos en del patienter.
- A RIKTIGT
B FELAKTIGT

PROVET ÄR SLUT, OM DU HAR TID ÖVER, GÅ TILLBAKA OCH KONTROLLERA DINA SVAR.

Högskoleprov

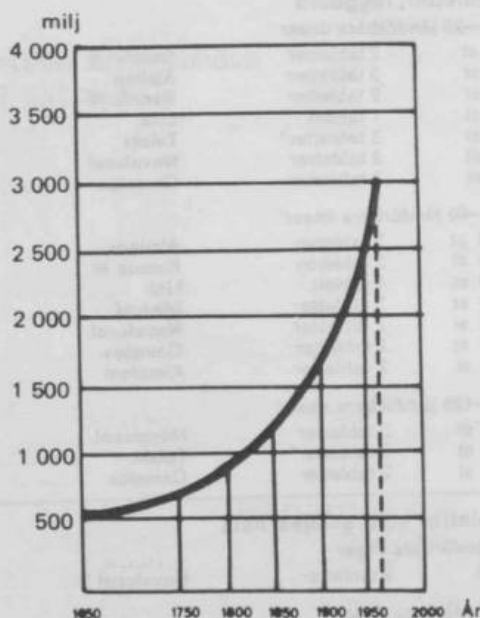
Anvisningar

Detta prov är uppbyggt kring ett antal diagram, tabeller och kartor. Till dessa finns uppgifter. Varje uppgift består av en fråga som du skall besvara genom att läsa och tolka diagram, tabeller eller kartor. Under varje fråga finns fem svarsalternativ, varav ett är det riktiga.

Övningsexempel

Hur mycket ökade världens befolkning från år 1800 till år 1900?

- A Ca 90 miljoner
- B Ca 140 miljoner
- C Ca 900 miljoner
- D Ca 1400 miljoner
- E Ca 1700 miljoner



Figur 1. Världens befolkning 1650-1965

I figur 1 kan man avläsa att folkmängden år 1800 var ungefär 800 miljoner. År 1900 var folkmängden ungefär 1700 miljoner. Ökningen är ca 900 miljoner. Svartsförslag C är därför det riktiga. Om uppgiften hade ingått i provet skulle du ha skrivit C på svarsblanketten.

Skriv alla svar på svarsblanketten.

Skriv tydligt.

Om du inte kan lösa en uppgift bör du ändå besvara uppgiften genom att försöka bedöma vilket svarsförslag som verkar bäst eller rimligast. Inget poängavdrag sker om du svarar fel.

På nästa sida börjar provet som innehåller 20 uppgifter

PROVTID: 45 minuter

VÄND INTE BLAD FÖRRÄN PROVLEDAREN SÄGER TILL!

TABELL 1. PRISJÄMFÖRELSE AV MEDEL MOT SUR MAGE OCH HALSBRÄNNA.

Syraneutraliserande medel utan bikarbonat

Jämförbar dos är den mängd som åtgår för att neutralisera minst 200 ml 0,1 N saltsyra.

Förpackningsstorlek	Jämförbar dos	Preparat	Jämförbart pris i öre per dos	Pris kr per förpackning
Tabletter, tuggbara				
13—25 jämförbara doser				
50 st	2 tabletter	Rennie N	24	6.00
50 st	3 tabletter	Alsilon	31	5.20
25 st	2 tabletter	Rennie N	31	3.90
15 st	1 tablett	Link	35	5.30
48 st	3 tabletter*	Talakt	46	7.30
30 st	2 tabletter	Novalucol	53	8.00
30 st	2 tabletter	Camalox	55	8.20
50—60 jämförbara doser				
100 st	2 tabletter	Alminox	16	8.00
100 st	2 tabletter	Rennie N	16	8.10
60 st	1 tablett	Link	18	10.80
100 st	2 tabletter	Minicid	27	13.60
100 st	2 tabletter	Novalucol	32	16.20
100 st	2 tabletter	Camalox	34	17.00
100 st	2 tabletter	Almafom	38	18.80
83—125 jämförbara doser				
250 st	2 tabletter	Novalucol	28	34.50
250 st	3 tabletter*	Talakt	29	24.30
250 st	2 tabletter	Camalox	30	37.00
Tabletter som sväljes hela				
15 jämförbara doser				
30 st	2 tabletter	Novalucol S	57	8.60
50 jämförbara doser				
100 st	2 tabletter	Almacid S	28	14.00
100 st	2 tabletter	Novalucol S	35	17.50
125 jämförbara doser				
250 st	2 tabletter	Almacid S	23	28.30
250 st	2 tabletter	Novalucol S	29	36.10

Syraneutraliserande medel med bikarbonat

Jämförbar dos är den mängd som åtgår för att neutralisera minst 200 ml 0,1 N saltsyra.

Tabletter, tuggbara och pulver				
15 jämförbara doser				
30 st	2 tabletter	Biserirte mint	42	6.30
60 st	4 tabletter	Biserirte Magnesia	42	6.30
38—53 jämförbara doser				
80 g	2 teskedar (1,5 g)*	Biserirte Magnesia pulver	15	7.90
150 st	4 tabletter	Biserirte Magnesia	23	8.70

* Jämförbar dos överstiger fabrikkantens rekommenderade dos.

(Källa: Prisjämförelser. Medel mot sur mage och halsbränna. Apoteksbolaget, 1977)

1. Vilket av nedanstående preparat är billigast per dos?

förpackningsstorlek

A	Rennie N	50 st
B	Camalox	100 st
C	Minicid	100 st
D	Biserirte Magnesia	150 st
E	Novalucol S	250 st

2. Hur många tabletter av preparatet Biserirte mint behövs för att neutralisera minst 500 ml 0,1 N saltsyra?

A	2 st
B	3 st
C	4 st
D	5 st
E	6 st

FORTSÄTT PÅ NÄSTA SIDA

TABELL 2. SIFO:S VALPROGNOSE SAMT VALRESULTAT UNDER
ÅREN 1970, 1973 OCH 1976. SIFFRORNA ANGER
PROCENTUELL ANDEL AV VÄLJARNA.

Parti	1970		1973		1976	
	SIFO	Valet	SIFO	Valet	SIFO	Valet
Moderaterna	11,5	11,5	13,5	14,3	15,3	15,6
Folkpartiet	17,0	16,2	10,3	9,4	11,2	11,0
Centerpartiet	18,9	19,9	24,3	25,1	22,2	24,1
Socialdemokraterna	45,5	45,3	43,1	43,6	43,8	42,9
Vpk	3,7	4,8	5,1	5,3	5,1	4,7
Kds	2,6	1,6	2,6	1,8	1,8	1,4
Skp	0,8	0,4	1,0	0,4	0,6	0,3

(Källa: Dagens Nyheter, 1976-09-16, kompletterad med valresultatet 1976)

3. För vilket parti och vid vilken tidpunkt är avvikelsern (i procentenheter) störst mellan SIFO:s prognos och det faktiska valresultatet?

- A Folkpartiet år 1976
- B Moderaterna år 1976
- C Socialdemokraterna år 1970
- D Centerpartiet år 1976
- E Folkpartiet år 1970

4. Utifrån SIFO:s valprognos förväntades valet 1973 bli en oviss affär mellan det socialistiska blocket (Socialdemokraterna och Vpk) och det borgerliga blocket (Moderaterna, Folkpartiet och Centerpartiet). Hur stor blev skillnaden mellan blocken i valet uttryckt i procentenheter?

- A 0,0
- B 0,1
- C 1,0
- D 3,1
- E 3,3

SVENSKT BISTÅND 1975/76

Bistånd genom SIDA

	Miljoner kronor
Programländer	1190
Övriga länder	195
Befrielseörelser	30
Katastrofer m m	169
Övrigt	152

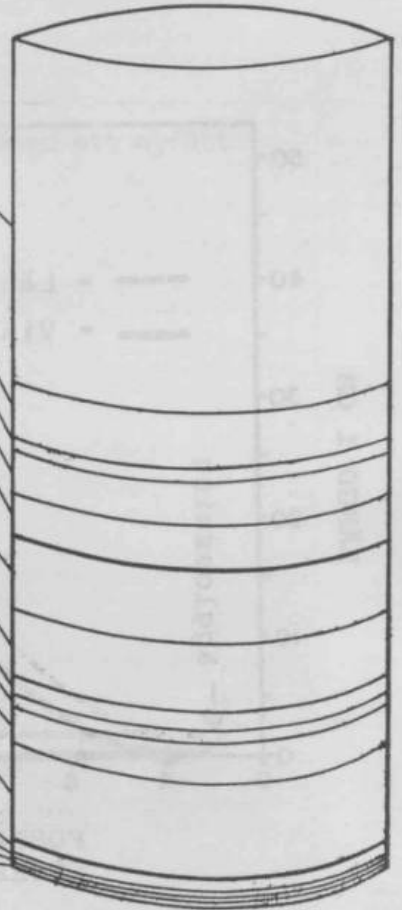
Bistånd genom internationella organisationer

IDA	252
UNDP (FN-organ)	225
UNICEF (FN-organ)	65
Regionala utvecklingsbanker	32
Internationellt livsmedelsbistånd	137
Övrigt	339

Förvaltning, rekrytering, information m m

SIDA	33
Information	13
Rekrytering	15
Övrigt	13

Totalt 2860



(Källa: Kort om svenskt bistånd. Broschyr utgiven av SIDA 1976)

FIGUR 1. DET SVENSKA BISTÅNDET I MILJONER KRONOR ÅR 1975/76

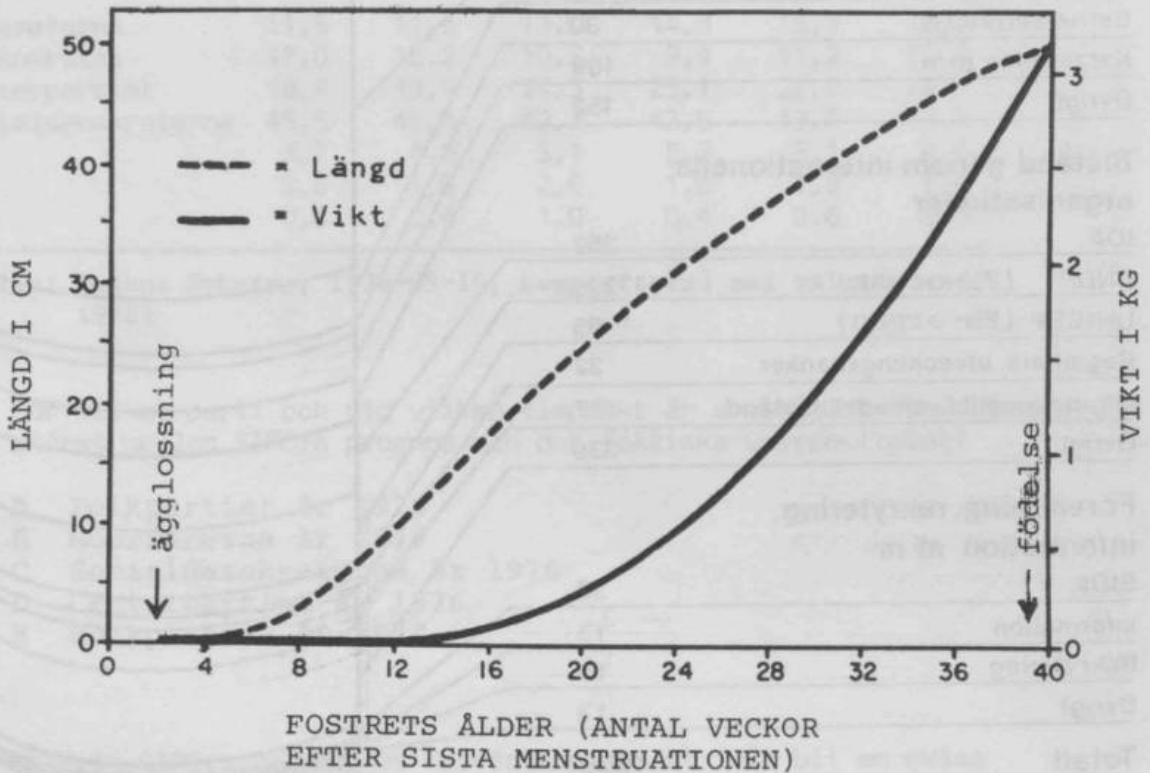
5. Hur många ören (avrundat) per krona av svenskt bistånd går till "Förvaltning, rekrytering, information m m?"

- A 1
- B 3
- C 4
- D 7
- E 26

FORTSÄTT PÅ NÄSTA SIDA

UTVECKLING HOS ETT FOSTER

Alla kroppsorgan intar sin slutliga anatomiska form, med få undantag, efter fyra till fem månader från havandeskapets början. Dessa organ kan vid normal fosterutveckling fungera redan efter sex månader.



(Källa: Guyton, A.C. Function of the Human Body. Philadelphia, Saunders Company, 1969)

FIGUR 2. GENOMSNITTLIG LÄNGD- OCH VIKTTILLVÄXT HOS MÄNNISKOFOSTER

6. Under vilken period sker den största längdtillväxten hos ett människofoster?

- A 4:e till 8:e veckan
- B 12:e till 16:e veckan
- C 20:e till 24:e veckan
- D 28:e till 32:a veckan
- E 36:e till 40:e veckan

7. Vad väger fostret när det uppnått halva den längd ett nyfött normalt barn brukar ha?

- A 0,2 - 0,5 kg
- B 0,6 - 0,9 kg
- C 1,0 - 1,3 kg
- D 1,4 - 1,7 kg
- E 1,8 - 2,1 kg

8. Hur gammalt är ett foster när det väger 1 kg?

- A 14 - 17 veckor
- B 18 - 21 veckor
- C 22 - 25 veckor
- D 26 - 29 veckor
- E 30 - 33 veckor

FORTSÄTT PÅ NÄSTA SIDA

TABELL 3. MARKERINGSINTERVALL
FÖR AUTOMATISKT KOPP-
LADE SAMTAL FRÅN RIKT-
NUMMEROMRÅDEN INTAGNA
I TELEFONKATALOGEN FÖR
UMEÅ-SKELLEFTEÅDELEN.

Från	060	0610	0612	0613	0614	0615	0616	0618	0620	0622	0624	0626	0628	0630	0632	0634	0636	0638	0640	0642	0644	0646	0648	0650	0652	0654
Till	060	0610	0612	0613	0614	0615	0616	0618	0620	0622	0624	0626	0628	0630	0632	0634	0636	0638	0640	0642	0644	0646	0648	0650	0652	0654
0646-0647	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
0650-0657	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
0660	15	12	12	12	12	12	12	12	12	45	24	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
0661	15	12	12	12	12	12	12	12	12	24	24	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
0662	24	12	12	12	12	12	12	12	12	45	45	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
0663	24	12	12	12	12	12	12	12	12	45	45	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
0670	12	10	10	10	10	10	10	10	10	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
0671	12	10	10	10	10	10	10	10	10	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
0672	12	10	10	10	10	10	10	10	10	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
0680-0687	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
0690-0696	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
0750-0766	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
08	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
090	—	24	24	45	45	24	24	45	45	45	45	9m	24	24	24	45	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
0910	24	—	3m	3m	3m	3m	3m	45	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
0911	15	24	45	15	15	24	45	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
0912	24	3m	—	45	45	45	45	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
0913	45	3m	45	—	45	45	45	24	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
0914	45	3m	45	45	—	45	45	24	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
0915	24	3m	45	45	45	—	45	9m	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
0916	24	3m	45	45	45	45	—	45	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
0918	24	45	45	24	45	9m	45	—	15	24	45	24	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
0920	12	15	24	15	15	15	15	15	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
0921-0928	12	15	15	15	15	15	15	15	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
0929	12	15	24	15	15	15	15	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
0930	45	15	15	15	24	15	15	—	45	45	24	24	24	24	45	24	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
0932	45	15	15	15	24	15	24	45	—	45	24	24	24	24	45	45	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
0933	45	45	24	45	45	45	24	45	45	—	45	45	24	24	24	45	45	24	24	24	24	24	24	24	24	24
0934	45	45	24	45	45	45	24	24	24	45	—	45	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
0935	9m	15	15	15	24	45	24	15	24	45	45	45	45	—	24	24	24	45	24	24	24	24	24	24	24	24
0940	24	15	15	15	15	15	15	15	15	15	24	24	24	24	24	—	45	45	24	45	45	24	24	24	24	24
0941	24	15	15	15	15	15	15	15	15	15	24	24	24	24	24	45	—	3m	45	45	24	24	24	24	24	24
0942	24	15	15	15	15	15	15	15	15	15	24	24	24	24	24	45	3m	—	3m	24	24	24	15	24	24	24
0943	45	15	15	15	24	24	15	24	45	45	45	24	45	24	45	3m	—	45	24	24	24	24	24	24	24	24
0950	24	24	15	24	24	45	24	45	24	45	45	24	24	24	45	45	24	45	—	45	45	45	45	45	45	45
0951	24	24	24	24	24	24	24	24	15	24	24	24	24	24	24	45	24	24	45	—	45	45	9m	24	—	24
0952	24	24	24	24	24	24	24	24	15	24	24	24	24	24	24	24	24	24	45	45	—	45	45	45	45	45
0953	24	45	24	24	24	45	45	3m	15	24	24	24	24	24	15	24	45	45	45	—	24	—	24	—	24	—
0954	24	24	24	24	24	24	24	24	15	24	24	24	24	24	24	45	24	24	45	9m	45	24	—	24	—	24
0960	12	24	24	24	24	24	45	45	12	12	15	15	12	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
0961	12	24	24	24	24	24	24	24	12	12	12	12	12	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
0970, 0971	10	12	12	12	12	12	12	12	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
0973	10	12	12	12	12	12	12	12	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
0975-0978	10	12	12	12	12	12	12	12	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
0980, 0981	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Vid flera riktnummer i nummerföljd anges endast det första och det sista i följden. Exempel: 0300-0304 avser 0300, 0301, 0302, 0303 och 0304.

Markeringsintervallen anges i sekunder eller i vissa fall i minuter (m).

(Källa: Telefonkatalogen 1976/77, Umeå-Skellefteådelen)

TABELL 4. FÖRTECKNING ÖVER
RIKTNUMMER FÖR
OLIKA OMRÅDEN FRÅN
MALÅ TILL VARBERG.

Område	Rikt-nr	Område	Rikt-nr	Område	Rikt-nr
Malå	0953	Rimbo	0175	Säter	0225
Marianne-lund	0496	Robertsfors	0934	Sävsjö	0382
Mariefred	0159	Ronneby	0457	Söderfors	0293
Mariestad	0501	Ryd	0459	Söderhamn	0270
Markaryd	0433	Rydaholm	0472	Söderköping	0121
Mellerud	0530	Råneå	0924	Södertälje	0755
Mjölby	0142	Rättvik	0682	Sölvesborg	0456
Molkom	0553	Rättvik	0248	Tibro	0504
Mora	0250	Sala	0224	Tidaholm	0502
Motala	0141	Sandviken	026	Tierp	0293
Mullsås	0392	Sigtuna	0760	Tingsryd	0477
Munkedal	0524	Simrishamn	0414	Tjörn	0304
Munkfors	0563	Sjöbo	0416	Tollarp	0450
Mälarsåarna	0756	Skara	0511	Tomelilla	0417
Mönsterås	0499	Skellefteå	0910	Torps-	
Nora	0587	Skellefteå	0910	hammar	0691
Norberg	0223	Skinnskatte-		Torsby	0560
Nordmaling	0930	berg	0222	Torshälla	016
Norra	0176	Skänninge	0142	Torsås	0486
Värend	0474	Skärplinge	0294	Torup	0345
Norrköping	011	Skövde	0500	Tranemo	0325
Norrköping	011	Sollefteå	0620	Tranås	0140
Norrköping	011	Sorsele	0952	Trelleborg	0410
Norrköping	011	Stockholm	08	Trollhättan	0520
Norsjö	0918	Strömstad	0526	Trosa	0156
Nossebro	0512	Strömsund	0670	Tumba	0753
Nybro	0481	Storvik	0290	Tärnaby	0954
Nyköping	0155	Strängnäs	0152	Tärnsjö	0292
Nynäshamn	0752	Strängnäs	0152	Töreboda	0506
Nässjö	0380	Strängnäs	0152	Uddevalle	0522
Näsåker	0622	Strängnäs	0152	Ullånger	0613
Ockelbo	0297	Strängnäs	0152	Ulricehamn	0321
Olofström	0454	Strängnäs	0152	Umeå	090
Orsa	0250	Sundsvall	060	Uppsala	018
Orust	0304	Sunne	0565	Vadstena	0143
Osby	0479	Suraham-		Vaggeryd	0393
Oskarshamn	0491	mar	0220	Vagnhärad	0156
Oviken	0643	Svartå	0585	Valdemars-	
Oxelösund	0155	Sveg	0680	vik	0123
Pajala	0978	Svenljunga	0325	Vallentuna	0762
Perstorp	0435	Svenstavig	0687	Vansbro	0281
Piteå	0911	Svårdsjö	0246	Vara	0512
Porjus	0973	Sysslebäck	0564	Verberg	0340
Ramsele	0623	Säffle	0533		
		Särna	0253		

</

TABELL 5. HJÄLPTABELL FÖR UTRÄKNING AV AVGIFTEN FÖR ETT SAMTAL, MARKERINGSavgift 14 ÖRE FÖR VARJE PÅBÖRJAT INTERVALL.

Samtals varak- tighet	Pris för samtal med markeringsintervall												
	90 sek.	45 sek.	24 sek.	15 sek.	12 sek.	10 sek.	6,7 sek.	3,38 sek.	3,10 sek.	2,84 sek.	2,60 sek.	2,18 sek.	1,84 sek.
1 min.	14 öre	28 öre	42 öre	56 öre	70 öre	84 öre	1:26 kr	2:52 kr	2:80 kr	3:08 kr	3:36 kr	3:92 kr	4:62 kr
2 »	28 »	42 »	70 »	1:12 kr	1:40 kr	1:68 kr	2:52 »	5:04 »	5:46 »	6:02 »	6:58 »	7:84 »	9:24 »
3 »	28 »	56 »	1:12 kr	1:68 »	2:10 »	2:52 »	3:78 »	7:56 »	8:26 »	8:96 »	9:80 »	11:62 »	13:72 »
4 »	42 »	84 »	1:40 »	2:24 »	2:80 »	3:36 »	5:04 »	10:08 »	10:92 »	11:90 »	13:02 »	15:54 »	18:34 »
5 »	56 »	98 »	1:82 »	2:80 »	3:50 »	4:20 »	6:30 »	12:46 »	13:58 »	14:84 »	16:24 »	19:32 »	22:96 »

(Källa: Telefonkatalogen 1976/77, Umeå-Skellefteådelen)

9. Hur långt är markeringsintervallet vid samtal mellan Skellefteå och Södertälje?

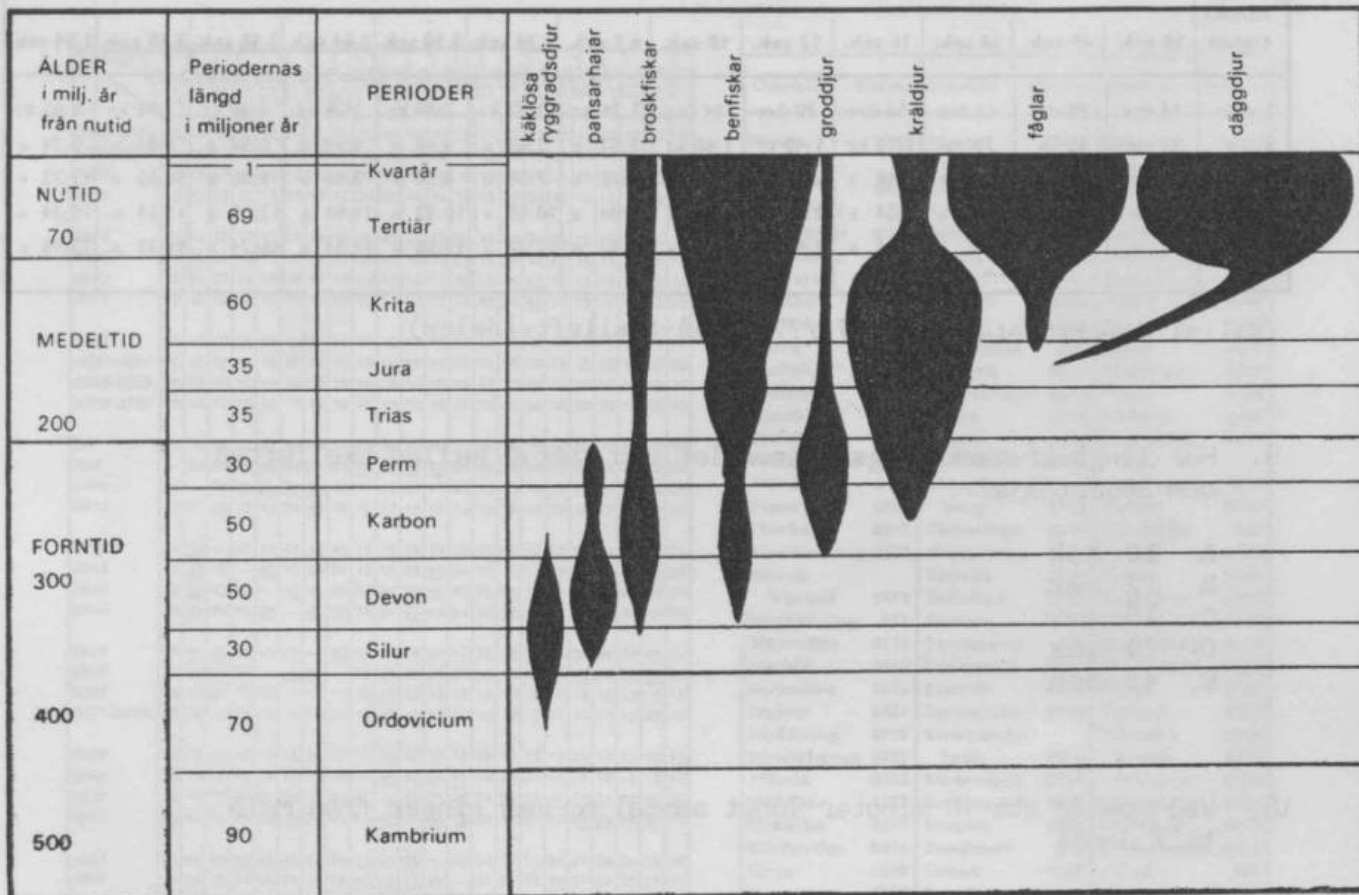
- A 10 sek
- B 12 sek
- C 15 sek
- D 24 sek
- E 45 sek

10. Vad kostar ett 10 minuter långt samtal om man ringer från Malå till Umeå?

- A 2:40 kr
- B 3:50 kr
- C 4:20 kr
- D 5:80 kr
- E 7:00 kr

FORTSÄTT PÅ NÄSTA SIDA

RYGGRADSDJURENS UTVECKLING



(Källa: Borg, Nyholm, Suneson & Österlind. Biologi 1 för gymnasiet.
Läromedelsförlaget, Svenska bokförlaget, 1968)

FIGUR 3. SCHEMATISK ÖVERSIKT ÖVER RYGGRADSDJURENS UTVECKLING
UNDER OLIKA GEOLOGISKA PERIODER, JU BREDARE FIGUR
DESTO TALRIKARE FÖREKOMST AV RESPEKTIVE DJURGRUPP

11. För ungefär hur länge sedan började den period som kallas Jura?

- A 35 miljoner år
- B 130 miljoner år
- C 165 miljoner år
- D 235 miljoner år
- E 305 miljoner år

12. Under vilken geologisk period var groddjuren talrikast?

- A Krita
- B Jura
- C Trias
- D Perm
- E Karbon

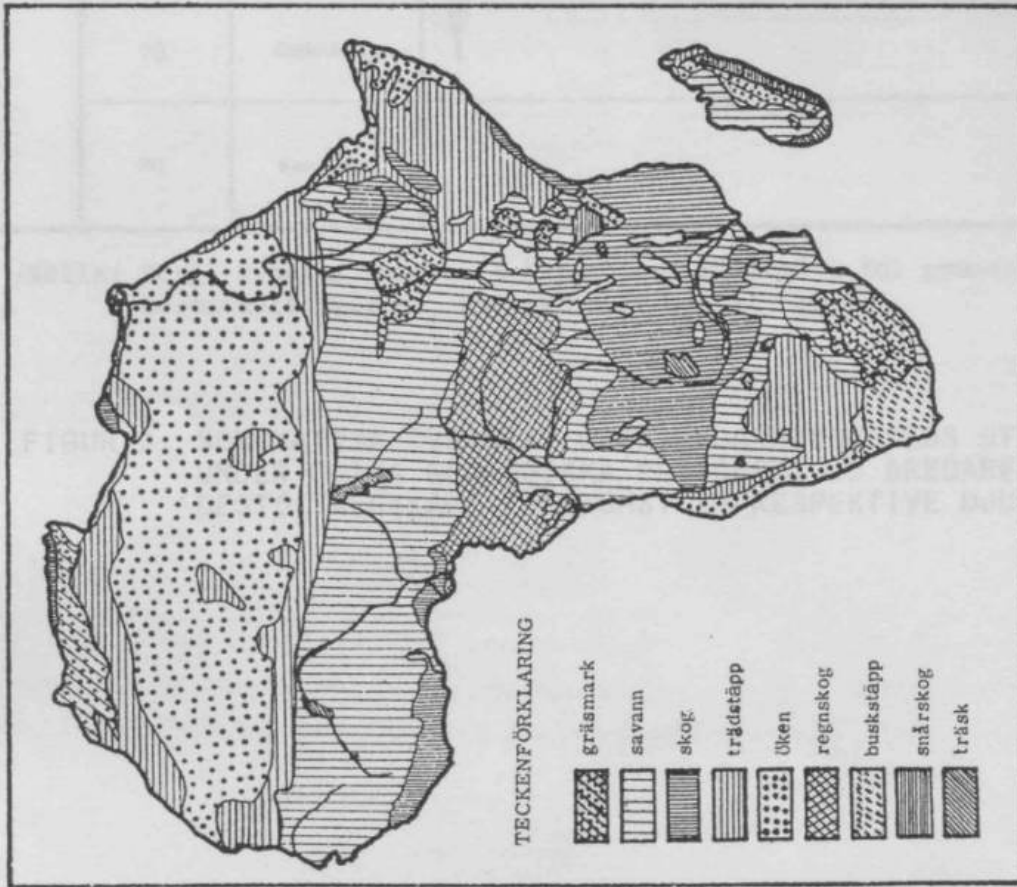
13. Ungefär hur gammal är den äldsta av de nu existerande djurgrupperna?

- A 135 miljoner år
- B 170 miljoner år
- C 235 miljoner år
- D 260 miljoner år
- E 335 miljoner år

FORTSÄTT PÅ NÄSTA SIDA

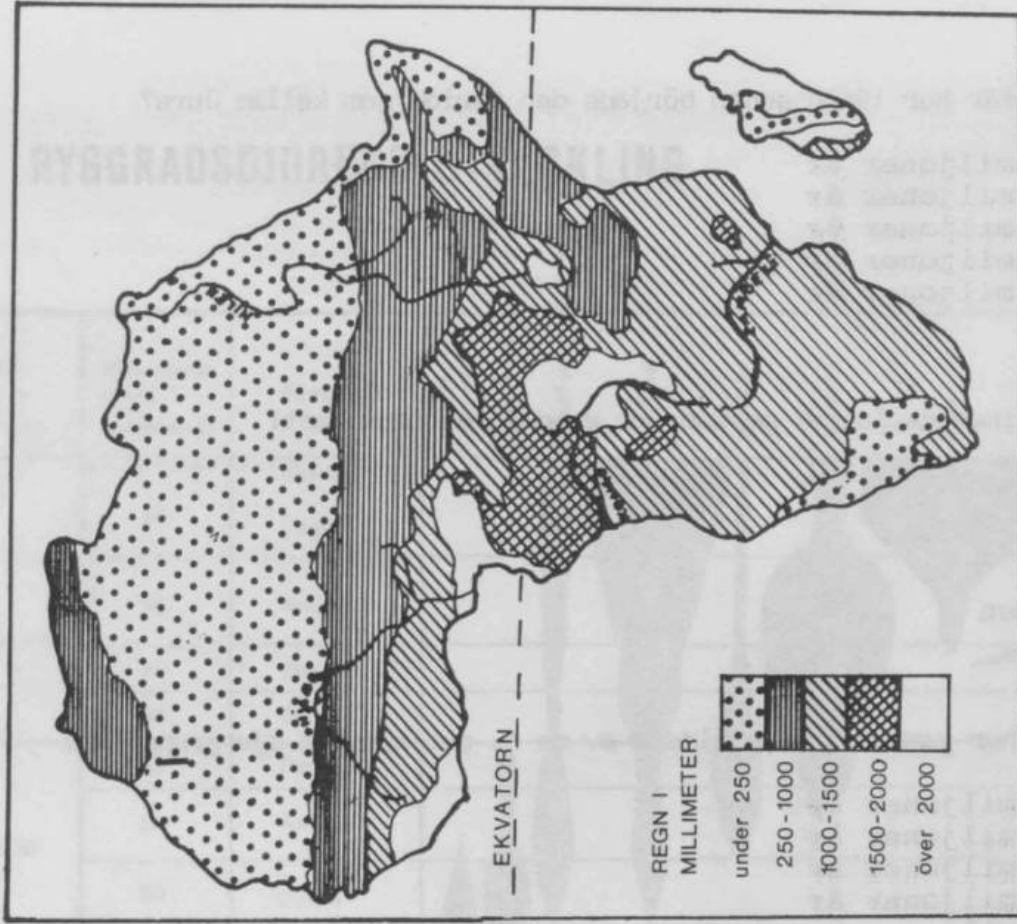
VEGETATION

NEDERBÖRD



(Källa: Aresvik, O. Program för en grön revolution. Rabén & Sjögren, 1972).

FIGUR 4, AFRIKAS VIKTIGASTE VEGETATIONSZONER



FIGUR 5, GENOMSNITTLIG ÅRSNEDERBÖRD I AFRIKA

14. Hur mycket regnar det vanligtvis under ett år i vegetationszonen "skog" söder om ekvatorn?

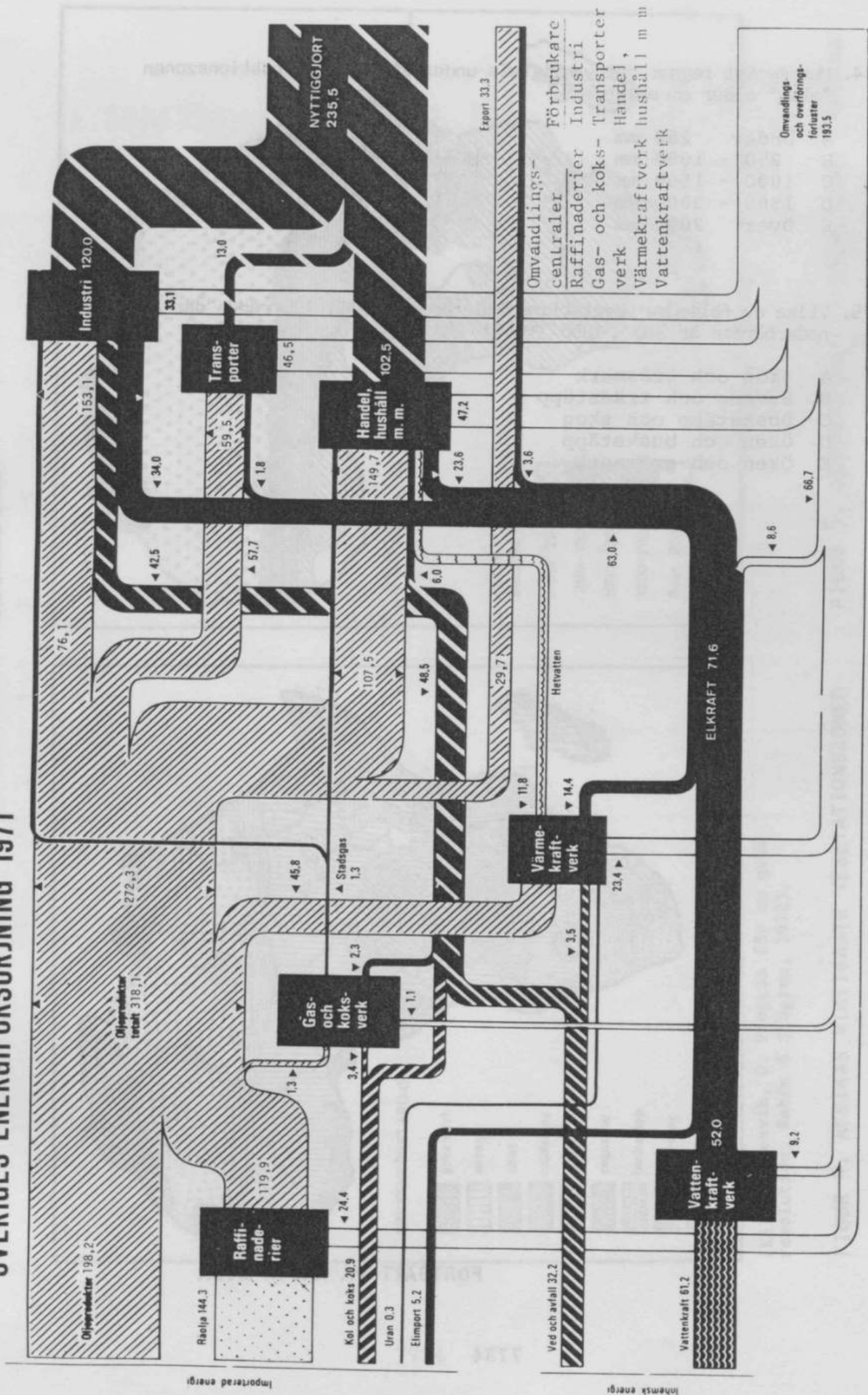
- A Under 250 mm
- B 250 - 1000 mm
- C 1000 - 1500 mm
- D 1500 - 2000 mm
- E Över 2000 mm

15. Vilka av följande vegetationszoner är vanligast i områden där årsnederbörden är 250 - 1000 mm/år?

- A Skog och gräsmark
- B Savann och trädstäpp
- C Buskstäpp och skog
- D Öken och buskstäpp
- E Öken och gräsmark

FORTSÄTT PÅ NÄSTA SIDA

SVERIGES ENERGI FÖRSÖRJNING 1971



(Källa: Ångpanneföreningen, 1972).

FIGUR 6. SVERIGES ENERGI FÖRSÖRJNING 1971

Flödesriktningen är från vänster till höger respektive uppifrån och ned. Energin är direkt proportionell mot bredden på varje band. Siffrorna anger energi i miljarder kWh. Vattenkraften ingår med sitt verkliga energinnehåll, dvs lägesenergin i vattenmagasinen. Diagrammet bygger på statistik. Den nyttiggjorda energin har dock beräknats med hjälp av de verkliga värdena som uppskattats av Energikommittén 1967.

16. Ungefär hur många kilowattimmar (kWh) måste produceras för att tillgodose det inhemska energibehovet?

- A 120 miljarder
- B 235 miljarder
- C 270 miljarder
- D 430 miljarder
- E 460 miljarder

17. Hur stor del av omvandlings- och överföringsförlusterna uppkommer innan energin kommit till förbrukarna?

- A ca 5%
- B ca 20%
- C ca 35%
- D ca 50%
- E ca 65%

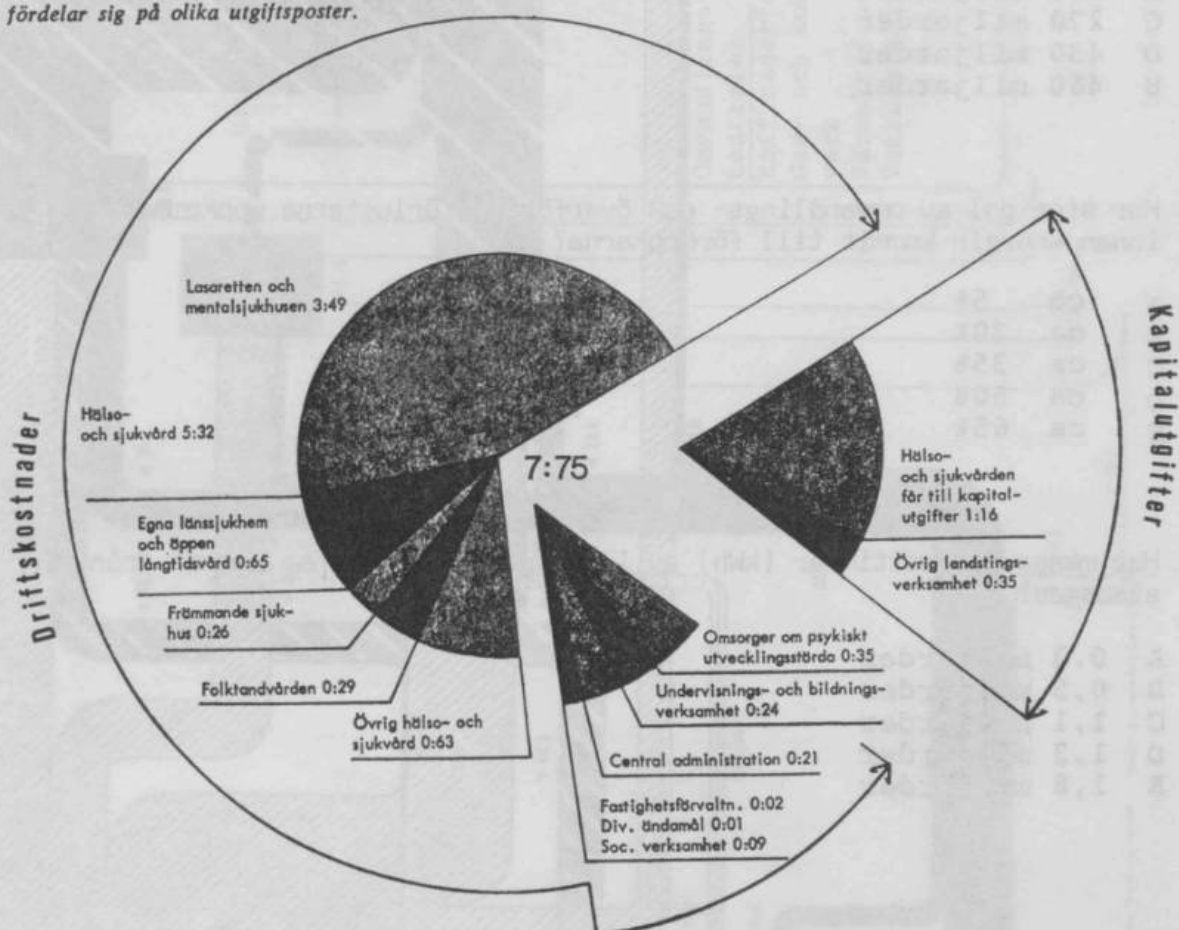
18. Hur många kilowattimmar (kWh) av industrins energibehov kommer från stadsgas?

- A 0,3 miljarder
- B 0,5 miljarder
- C 1,1 miljarder
- D 1,3 miljarder
- E 1,8 miljarder

FORTSÄTT PÅ NÄSTA SIDA

MALMÖHUS LÄNS LANDSTINGSSKATT 1970

Landstinget är ett storföretag — ett landsting är i dag inte bara ett kommunalt beslutorgan, det fungerar allimer som ett stort serviceföretag med det moderna storföretagets arbetsformer. Diagrammet visar hur Malmöhus läns landstingsskatt, 7:75 per skattekrona, fördelar sig på olika utgiftsposter.



(Källa: Ekonomi, politik och samhälle. Utbildningsförlaget, 1970).

FIGUR 7. LANDSTINGSSKATTEN I MALMÖHUS LÄN, 1970.

19. Vilken av följande sektorer förbrukade den största andelen av driftskostnaderna i Malmöhus läns landsting 1970?

- A Central administration
- B Omsorger om psykiskt utvecklingsstörda
- C Egna länssjukhem och öppen långtidsvård
- D Lasaretten och mentalsjukhusen
- E Undervisnings- och bildningsverksamhet

20. Hur stor del av landstingsskatten gick till kapitalutgifter?

- A Två tredjedelar
- B Hälften
- C En tredjedel
- D En femtedel
- E En tiondel

PROVET ÄR SLUT.

KONTROLLERA SVAREN

OM DU HAR TID ÖVER.