

Högskoleprov

DELPROV 4: DTK

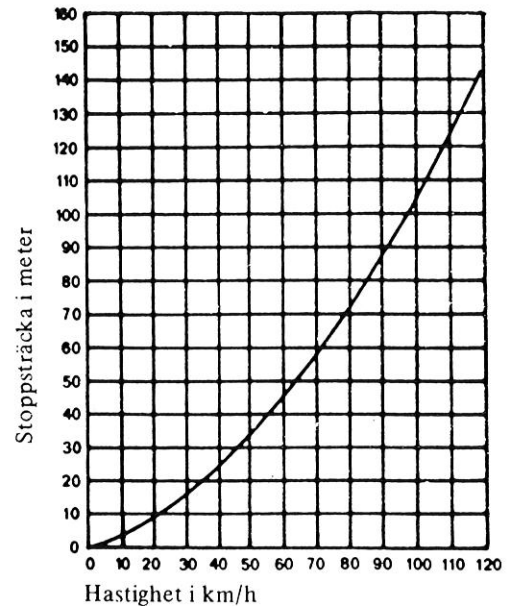
Anvisningar

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

Antag att två bilar, var och en med en hastighet av 100 km/h, riskerar att kollidera kylare mot kylare. Hur lång är den minsta stoppsträckan de tillsammans behöver för att undvika kollision?

- A 90 meter
- B 100 meter
- C 105 meter
- D 190 meter
- E 210 meter



Sambandet mellan hastighet och stoppsträcka.

I figuren kan man avläsa att stoppsträckan vid en hastighet av 100 km/h är ungefär 105 meter. För att undvika en kollision mellan de två bilarna måste den sammanlagda stoppsträckan vara minst 210 meter. Svartsförslag E är därför det riktiga. Om uppgiften hade ingått i provet skulle Du ha skrivit E 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 svartsförslag som verkar bäst eller rimligast.

Inget poängavdrag sker om Du svarar fel.

På nästa sida börjar provet som innehåller 20 uppgifter.

PROVTID: 50 minuter.

VÄND INTE BLAD FÖRRÄN PROVLEDAREN SÄGER TILL!

VILDMARKSOMRADEN



Regeringens proposition angående riktlinjer i den fysiska riksplaneringen för vissa vildmarksområden s k obrutna fjällområden.

Källa: Riktlinjer i den fysiska riksplaneringen för vissa s k obrutna fjällområden. Regeringens proposition 1977/78:31.

1. Inom vilka län ligger vildmarksområdet Rogen?
 - A Norrbottens län (BD) och Västerbottens län (AC)
 - B Västerbottens län (AC) och Jämtlands län (Z)
 - C Jämtlands län (Z) och Kopparbergs län (W)
 - D Kopparbergs län (W) och Gävleborgs län (X)
 - E Gävleborgs län (X) och Västernorrlands län (Y)

2. Vilket vildmarksområde norr om polcirkeln har den minsta arean?
 - A Sarek - Pite
 - B Kebnekajse
 - C Råsto - Tsåktso
 - D Pessinki
 - E Muddus

FORTSÄTT PÅ NÄSTA SIDA

DESINFEKTIONSMEDEL

Användningsområden för olika desinfektionsmedel.

Preparat	Spädning	Lämplig för desinfektion av				Anmärkningar
		Hud	Händer	Materiel	Lokaler o. inredn.	
Invertsåpor	1 % i vatten 0,5 % i vatten 0,1 % i 70 % etylalk.	- A R	- - R	A - RS	A - RS	RS = Rekommenderas endast för desinfektion av mindre föremål och ytor, särskilt när snabb avdunstning är önskvärd. Ej beträffande kirurgiska instrument.
Jodsprit	Utspädd jodsprit = 0,5 % jod i 70 % etylalk.	RS	-	-	-	Jodpreparat hör till de bästa huddesinfektionsmedlen, men deras användning stör vissa kemiska analyser. Sensibiliseringsrisk föreligger även.
Jodoformer	0,1 % fri jod i 70 % etylalk.	RS	-	-	-	Jodpreparat hör till de bästa huddesinfektionsmedlen, men deras användning stör vissa kemiska analyser. Sensibiliseringsrisken anges vara mindre än för jodsprit.
Kloramin	5 % i vatten	-	-	RS	RS	På grund av sensibiliseringsrisk m m bör medlet endast användas då desinfektionseffekt mot hydrofila virus särskilt eftersträvas.
Etylalkohol Isopropylalkohol	70 % 70 %	R A	R A	RS AS	RS AS	RS och AS = Endast för desinfektion av mindre föremål och ytor, särskilt då snabb avdunstning är önskvärd.
Fenoler	1 % - 5 % i vatten	-	AS	R	R	Avsevärda skillnader föreligger beträffande hud- och materielvänlighet hos olika fenolpreparat. Effekt kan ej påräknas mot hydrofila virus. Endast vissa preparat kan användas för handdesinfektion.
Hexaklorofen	2,5 % - 3 % i spec. beredning	RS	RS	-	-	Rekommenderas till användning för preoperativ hand- och hudrengöring. Bör användas regelbundet för ernående av full effekt.
Klorhexidin	0,5 % i 70 % etylalk. 0,1 % i vatten	R RS	R -	RS RS	RS -	För desinfektion av ömtålig hud och slemhinnor rekommenderas 0,05 - 0,1 % klorhexidin i vatten. 0,1 % klorhexidin i vatten kan användas för materiel som ej tål andra fenolpreparat, t ex vissa gummivaror.
Formalin	10 % formalin = 3,7 - 3,9 % formaldehyd i gasform i spec. apparatur	-	-	RS	RS	På grund av sensibiliseringsrisk bör medlet användas med stor restriktivitet.

R = Rekommenderas RS = Rekommenderas i speciella fall, se Anmärkningar A = Användbart
AS = Användbart i speciella fall, se Anmärkningar - = bör ej användas

Olika desinfektionsmedels effekt på mikroorganismer (avser ej spordödande effekt)

Preparat	Effekt mot					Anmärkningar
	kocker ¹⁾	stavbakt. ²⁾	tuberkelbakt.	Lipofila virus ³⁾	Hydrofila virus ⁴⁾	
Invertsåpor	**	*	-	**	-	Inaktiveras avsevärt av tvål och flertalet rengöringsmedel samt av organisk substans
Klor- och jodföreningar	**	**	* (*)	**	**	Inaktiveras avsevärt av organisk substans. Kort hållbarhet i öppna kärl. Jodoformer föga verksamma mot "hydrofila" virus
Etylalkohol	**	**	**	**	*	
Isopropylalkohol	**	**	**	**	-	
Fenolpreparat	**	**	**	**	-	Effekten på tuberkelbaciller och virus varierar avsevärt mellan olika fenolpreparat
Hexaklorofen	**	*	-	-	-	
Klorhexidin	**	* (*)	-	-	-	Inaktiveras avsevärt av tvål och flertalet rengöringsmedel.
Formalin	**	**	**	**	**	

** = god effekt i brukslösning vid rekommenderad inverkningsstid
 * = viss effekt i brukslösning vid rekommenderad inverkningsstid
 - = dålig eller ingen säkerställd effekt i brukslösning

1) till kocker räknas t ex stafylokocker, hemolytiska streptokocker, meningokocker, gonokocker.

2) till stavbakterier räknas t ex colibakterier, salmonella, pseudomonas proteus.

3) s k lipofila virus exemplifieras av adenovirus, herpesvirus, influensavirus, vacciniavirus.

4) s k hydrofila virus exemplifieras av enterovirus. Den effekt som anges mot hydrofila virus gäller sannolikt även mot hepatitvirus.

3. Vilket av följande preparat är lämpligast att använda när man vill desinficera händerna efter kontakt med salmonellabakterier?

- A Invertsåpor spädning 1 % i vatten
- B Kloramin spädning 5 % i vatten
- C Etylalkohol 70 %
- D Klorhexidin spädning 0,1 % i vatten
- E Formalin

4. Vilken organism beskrivs?

Hexaklorofen och klorhexidin har dålig eller ingen säkerställd effekt i brukslösning mot denna mikroorganism. Kloramin rekommenderas i speciella fall vid desinfektion av inredning efter nedsmittning av denna mikroorganism.

- A Kocker
- B Stavbakterier
- C Tuberkelbakterier
- D Lipofila virus
- E Hydrofila virus

FORTSÄTT PÅ NÄSTA SIDA


LODET

Att använda lod är ett gammalt sätt att ta reda på vattendjupet. T ex när man skall ankra måste man veta hur mycket kätting eller ankartåg man skickar ut. Vid gång i tjocka och även vid många andra tillfällen kan man få god användning för lodet, t ex för att inte komma in på för grunt vatten.

Det vanliga handlodet (se figuren) består av lod, lina och rulle. Lodet, som väger omkring 3 kg, är tillverkat av järn eller bly. Linan är sedan gammalt uppmärkt (uppstucken) på följande sätt:

vid 10 m ett märke med 1 knop på
 vid 20 m ett märke med 2 knopar osv
 vid 2 m och 12 m osv ett vitt flaggduksmärke
 vid 4 m och 14 m osv ett blått flaggduksmärke
 vid 6 m och 16 m osv ett rött flaggduksmärke
 vid 8 m och 18 m osv ett lädermärke
 vid varje udda meter t o m 19 m ett slätmärke
 (märlingsända utan knopar)

På många handlod finns i botten på lodet en urgröpning, där man kan fästa talg. När lodet tar botten får man ett avtryck i talgen om det är bergbotten. Är det däremot sand, grus eller liknande botten fastnar en del av detta i talgen. Bottenbeskaffenheten kan många gånger vara bra att veta före en ankring med tanke på hållbotten eller för att orientera sig då bottenbeskaffenheten finns angiven i sjökortet.



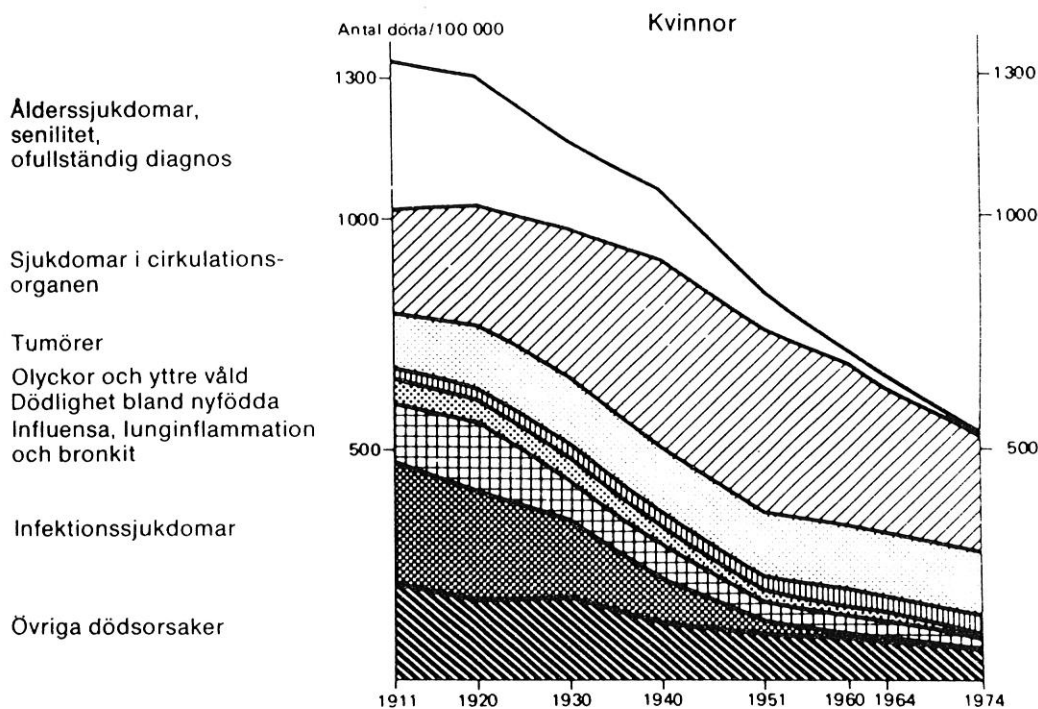
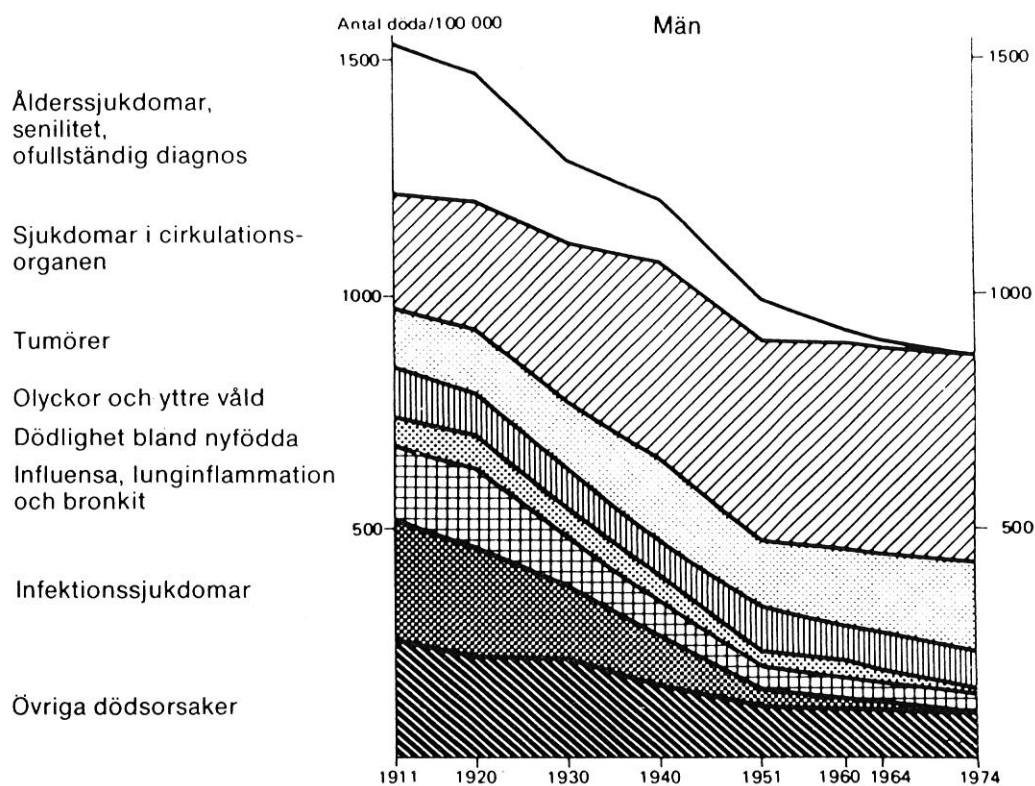
2 knopar		= 20 m
Slät-	märke	= 19 m
Läder-	„	= 18 m
Slät-	„	= 17 m
Rött flaggduks-	„	= 16 m
Slät-	„	= 15 m
Blått	„	= 14 m
Slät-	„	= 13 m
Vitt	„	= 12 m
Slät-	„	= 11 m
1 knop		= 10 m
Slät-	„	= 9 m
Läder-	„	= 8 m
Slät-	„	= 7 m
Rött	„	= 6 m
Slät-	„	= 5 m
Blått	„	= 4 m
Slät-	„	= 3 m
Vitt	„	= 2 m
Slät-	„	= 1 m
Lod		= 0 m

Lodlinans uppstickning

5. Hur ser uppmärkningen ut på lodlinan om följande djup uppmäts vid sex olika tillfällen 1 m, 2 m, 10 m, 12 m, 20 m och 24 m?
- A 1 knop, slätmärke, rött flaggduksmärke, lädermärke, vitt flaggduksmärke och 2 knop.
 - B Slätmärke, 1 knop, lädermärke, rött flaggduksmärke, slätflaggduksmärke och blått flaggduksmärke.
 - C Slätmärke, vitt flaggduksmärke, 1 knop, vitt flaggduksmärke, 2 knopar och blått flaggduksmärke.
 - D Vitt flaggduksmärke, 1 knop, blått flaggduksmärke, slätmärke, lädermärke och vitt flaggduksmärke.
 - E Slätmärke, vitt flaggduksmärke, 1 knop, vitt flaggduksmärke, 2 knopar och rött flaggduksmärke.
6. Vilket är vattendjupet om man vid lodning fått märket med fem knopar alldeles under rullen och ett rött märke finns i vattenytan?
- A 16 m
 - B 26 m
 - C 36 m
 - D 46 m
 - E 56 m

FORTSÄTT PÅ NÄSTA SIDA

DÖDSORSAKER FÖR MÄN OCH KVINNOR 1911 - 1974



Källa: Wilhelmsen, Lars. Att förebygga hjärtinfarkt. Forskning och Framsteg, 1980, nr 5, s 9.

7. Vilken dödsorsak har minskat mest för den manliga delen av befolkningen under perioden 1911 till 1960?

- A Alderssjukdomar, senilitet och ofullständig diagnos
- B Olyckor och yttre våld
- C Dödlighet bland nyfödda
- D Influensa, lunginflammation och bronkit
- E Infektionssjukdomar

8. Ungefär hur stor var dödligheten för den kvinnliga delen av befolkningen år 1950?

- A 0,40 promille
- B 0,85 promille
- C 1,50 promille
- D 8,50 promille
- E 15,00 promille

FORTSÄTT PÅ NÄSTA SIDA

KOSTNAD, TIMFÖRTJÄNST OCH ARBETSTID FÖR EN MATKASSE

Exempel på matkasse för ungefär en halv veckas behov (2 vuxna och 2 barn)¹
Lunchen äts på skola respektive arbete

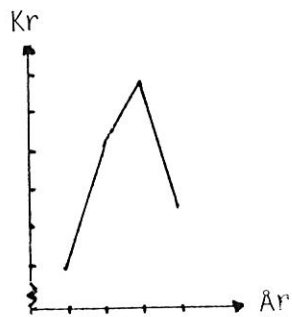
	1975	1976	1977	1978
Knäckebröd, 1 kg	7,45	8,50	9,27	9,18
Långfranska, 400 g	2,44	2,78	3,31	3,58
Vetelängd, 350 g	4,63	5,14	5,38	5,93
Mjök, 5 l (standard)	6,70	7,15	8,15	9,60
Filmjök, 2 l (3%-ig)	2,94	3,14	3,54	4,18
Herrgårdssost, 500 g	8,08	8,63	9,48	10,77
Hushållsmargarin, 500 g	3,86	4,09	4,40	4,67
Bordsmargarin, 400 g	4,09	4,29	4,49	4,71
Ägg, 6 stycken (350 g)	2,66	3,29	3,71	3,78
Köttfärs, 500 g	10,19	11,40	13,10	14,48
Sidfläsk, 500 g	8,72	9,96	10,08	10,46
Leverpastej, 200 g	3,20	3,46	3,78	4,05
Blodpudding, 600 g	4,38	4,87	5,47	5,76
Djupfryst torskfile, 400 g	6,93	6,21	7,71	9,66
Potatis, 4 kg	6,96	8,38	7,28	7,72
Vitkål, 500 g	1,21	1,52	1,68	1,35
Gul lök, 300 g	1,28	1,65	1,69	1,50
Tomater, 500 g	5,14	5,47	5,80	6,85
Äpplen, 1 kg	4,86	4,83	6,07	7,29
Persikor, 450 g (burk)	3,03	3,12	3,38	3,92
Svart vinbärssaft, 0,5 l	5,84	6,12	6,88	8,26
Kaffe, 500 g	7,70	11,87	20,97	18,54
Summa matkasse	112,29	125,87	145,62	156,24

	1970	1972	1974	1975	1976	1977	1978
Kostnad för matkasse	76:05	91:88	102:12	112:29	125:87	145:62	156:24
Timförtjänst för vuxna industriarbetare	12:18	14:94	18:21	21:30	24:16	26:03	27:79
Antal arbetstimmar för matkassen	6,2	6,1	5,6	5,3	5,2	5,6	5,6

¹ Årsmedelpriser enligt Konsumentprisindex (KPI)

Källa: Löner, skatter och priser. KF-LO:s informationskommitté. September 1979.

9. Vilken varugrupp uppvisar nedanstående kostnadsutveckling?



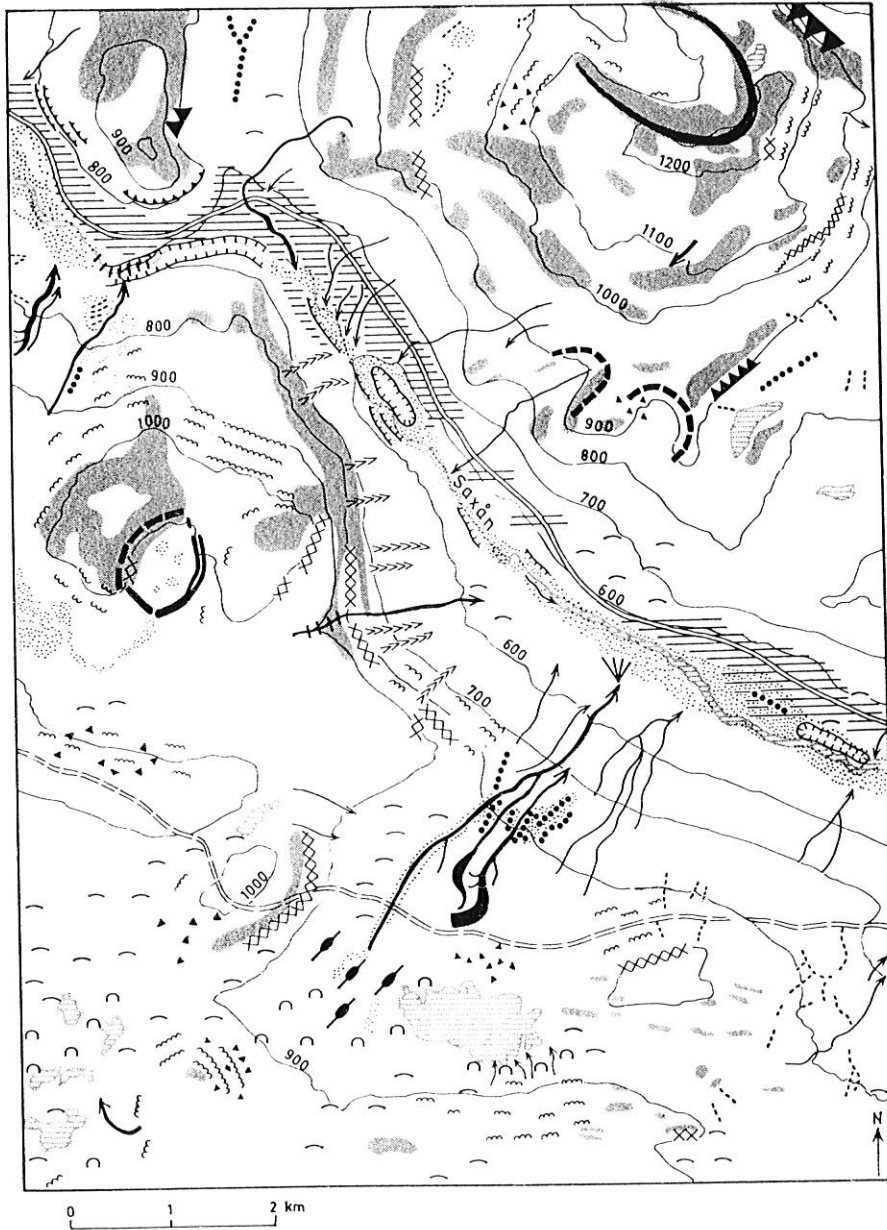
- A Knäckebröd
- B Filmjök
- C Gul lök
- D Vitkål
- E Kaffe

10. Vad kostade 1 kg ägg år 1978?

- A 3,78 kr/kg
- B 5,51 kr/kg
- C 9,45 kr/kg
- D 10,80 kr/kg
- E 11,45 kr/kg

FORTSÄTT PÅ NÄSTA SIDA

























GEOLOGISK KARTA



Karta över område väster om Klimpfjäll i Västerbotten.

Källa: Dietrich Soyes. Geomorfologisk inventering i Nordsverige.
Ur YMER årsbok 1972, s 146 och 147.

TECKENFÖRKLARING

	kalt berg anstehandes Gestein		glacifluvialavlagring glazifluviale Ablagerung		issjösediment Eisstausee-Sedimente
	nisch Kar		rullstensås Os		soliflukationsvalkar Soliflukationswülste
	otydlig nisch svach ausgeprägtes Kar		slukåsar Sturzoser		talus Schutthalde
	vattenfall/större fors Wasserfall/grössere Stromschnellen		svämkägla Schwenmkegel		mindre nivationsform kleinere Nivationsform
	småkuperat moräntäcke flachwellige Moränen- decke		glacifluviala erosions- rännor glazifluviale Rinnen		blockrika områden blockige Gebiete
	småkulliga moränformer kleinhügelige Moränenformen		raviner Runs		grustag Kiesgrube
	Rogenmorän Moränenrücken vom „Rogentyp“		fluviala resp. glaciflu- viala erosionskanter fluviale bzw. glaciflu- viale Erosionskanten		sjö See
	ändmorän Endmoräne		issjö-strandlinje Eisstausee-Strandlinie		landsväg resp. annan väg Landstrasse, Weg

11. Hur långt är det fågelvägen mellan de två grustagen på kartan?

- A 0,5 - 2,4 km
- B 2,5 - 4,4 km
- C 4,5 - 6,4 km
- D 6,5 - 8,4 km
- E 8,5 - 10,4 km

12. Ungefär på vilken höjdnivå över havet ligger den talus som är sydligast belägen?

- A 800 m
- B 850 m
- C 900 m
- D 950 m
- E 1 000 m

FORTSÄTT PÅ NÄSTA SIDA

FORSKNING OCH UTVECKLING I VISSA OECD-LÄNDER 1975

FoU-verksamhetens inriktning och storlek i vissa OECD-länder.

	Total FoU- volym (Mkr, 1975 års priser)	PROCENTUELL FÖRDELNING							Summa
		Elek- trisk	Kemi	Flyg & rymd	Transport	Maskin- industri	Metaller, metallma- nufaktur	Övriga branscher	
USA	100 700	30,5	14,0	23,5	10,0	9,0	3,0	10,0	100
Västtyskland	24 500	27,0	26,5	8,5	10,5	12,5	3,0	16,0	100
Japan	23 600	24,0	20,0	0,5	16,5	9,0	8,5	21,5	100
Storbritannien	12 400	23,5	18,0	22,0	8,0	7,0	3,5	18,0	100
Frankrike	15 200	29,5	18,0	19,0	10,0	5,0	4,0	14,5	100
Sverige	3 500	20,5	8,5	7,5	13,5	15,0	8,5	26,5	100
Italien	4 200	19,5	23,0	4,5	21,0	4,5	3,0	24,5	100
Kanada	2 800	28,0	17,0	7,0	2,0	6,5	10,5	29,0	100
Belgien	2 200	20,0	40,0	0,0	1,0	5,0	12,5	21,5	100
Nederländerna	3 900	-	32,5	-	-	-	-	67,5	100
Schweiz	3 800	-	51,0	-	-	-	-	49,0	100
SUMMA	196 800								

- Uppgift saknas.

Källa: Framsteg inom forskning och teknik 1978. Ingenjörsvetenskapsakademiens Meddelande 217, Stockholm 1978, s 123.

Fördelning av forskning och utveckling mellan vissa OECD-länder 1975.

	BRANSCH					
	Elek- trisk	Kemi	Flyg & rymd	Tran- sport	Maskin- industri	Metaller & metall- varor
Totalt i de angivna länderna (Mkr, 1975 års priser)	54 000	36 300	32 300	20 600	17 100	7 900
Ländernas andel:	%	%	%	%	%	%
Förenta Staterna	57,0	40,0	72,5	48,5	53,0	40,0
Västtyskland	11,5	17,0	6,0	11,5	17,0	8,0
Japan	11,0	14,0	0,5	20,0	13,5	27,0
Storbritannien	7,5	8,5	11,5	6,5	7,0	7,5
Frankrike	7,5	7,0	8,0	6,5	4,0	6,5
Nederländerna	-	3,0	-	-	-	-
Schweiz	-	3,5	-	-	-	-
Italien	1,5	3,0	0,5	4,5	1,0	1,5
Belgien	0,5	2,0	0,0	0,0	0,5	2,5
Kanada	1,5	1,0	0,5	0,0	1,0	3,0
Sverige	1,0	0,5	0,5	2,0	2,5	3,0

- Uppgift saknas.

Källa: Framsteg inom forskning och teknik 1978. Ingenjörsvetenskapsakademiens Meddelande 217, Stockholm 1978, s 121.

13. Hur stor andel av FoU-volymer i Japan 1975 gick till icke-kemiska branscher?

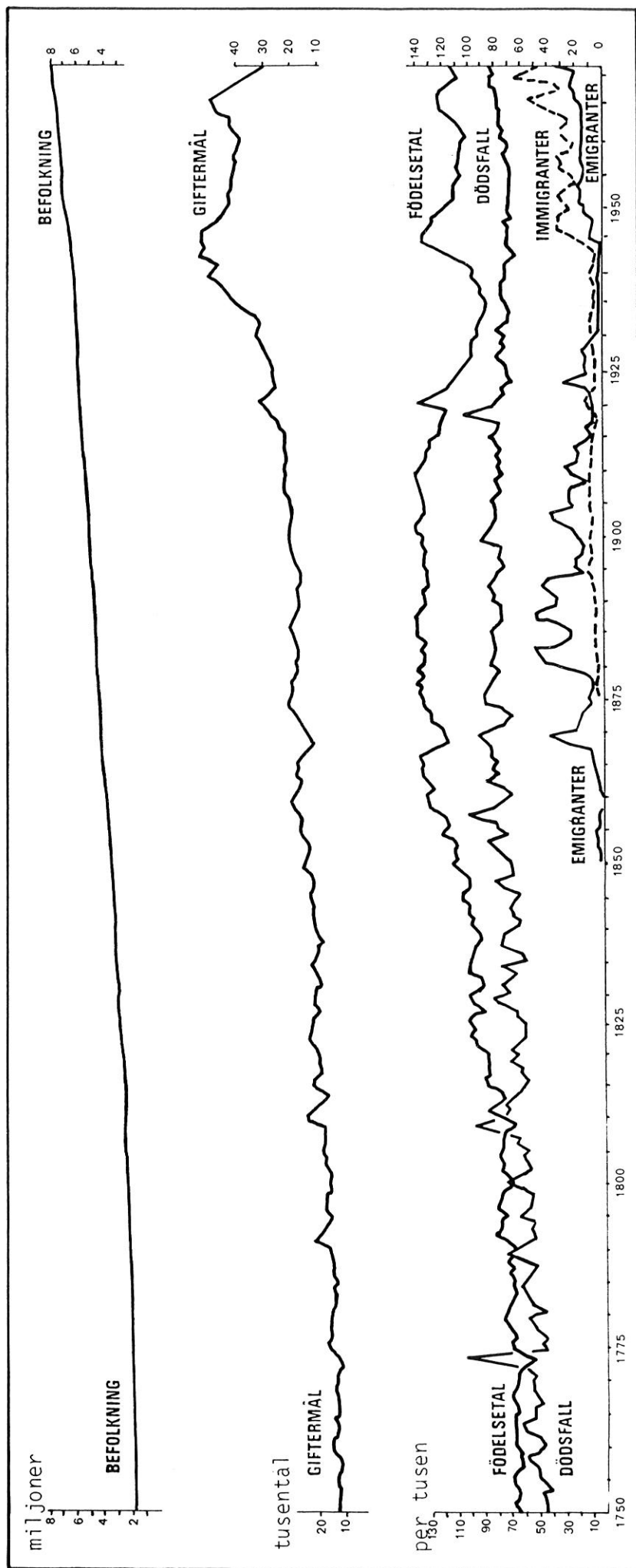
- A 14 procent
- B 20 procent
- C 63 procent
- D 80 procent
- E 86 procent

14. Ungefär hur många miljoner kronor satsade de i tabellerna redovisade OECD-länderna på FoU 1975 på s k övriga branscher?

- A 30 000 Mkr
- B 44 000 Mkr
- C 65 000 Mkr
- D 83 000 Mkr
- E 101 000 Mkr

FORTSÄTT PÅ NÄSTA SIDA

SVERIGES HISTORIA I NÅGRA KURVOR



Källa: Vatanen, Osmon. Industrialisering och utvandring gjorde Sverige rikt. DN, 1974-06-10.

15. Ungefär hur stor andel av Sveriges befolkning dog 1775?

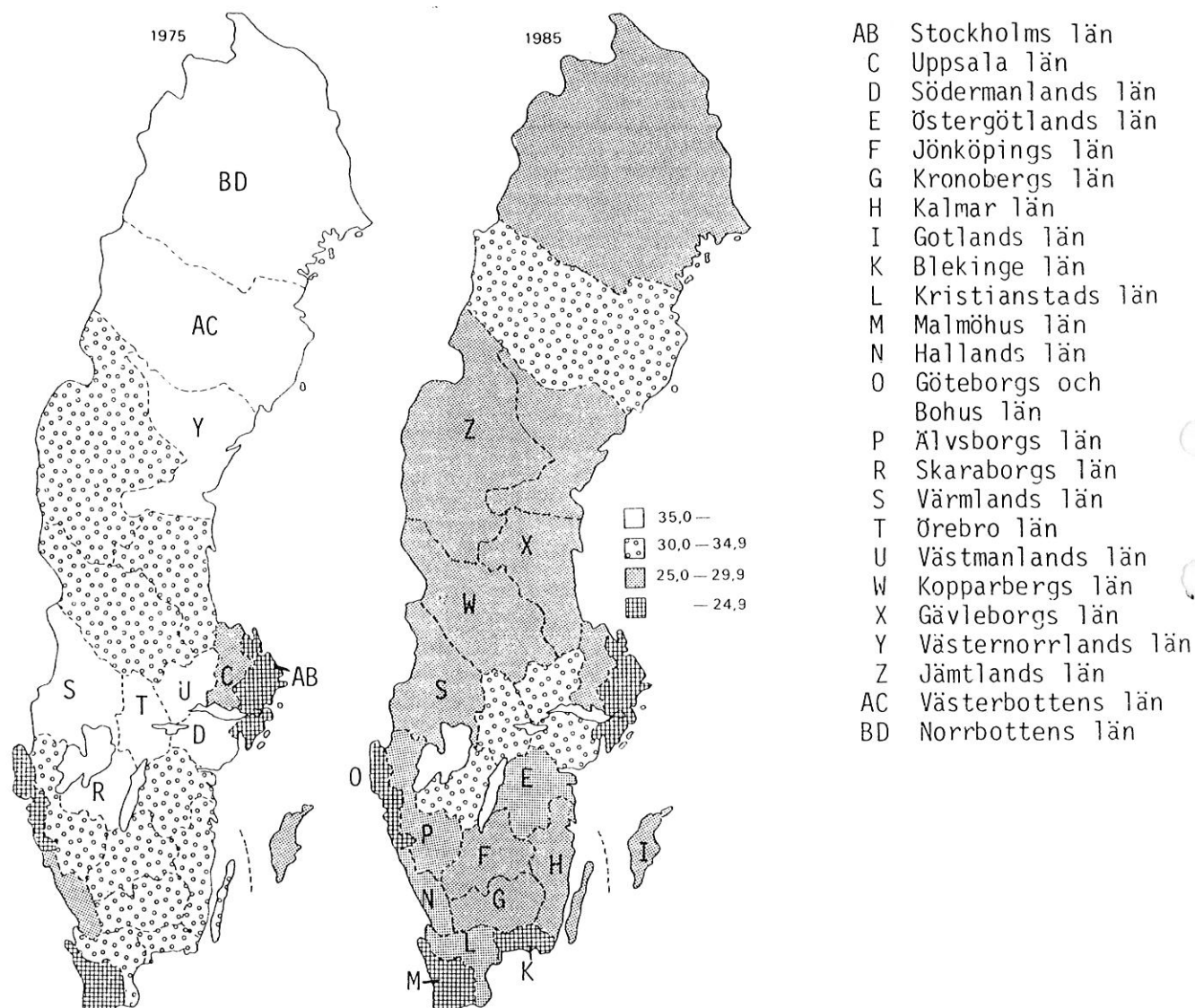
- A 0,1 procent
- B 0,5 procent
- C 1,0 procent
- D 5,0 procent
- E 10,0 procent

16. Hur många invånare fanns det i Sverige vid tidpunkten för den första stora emigrationstoppen?

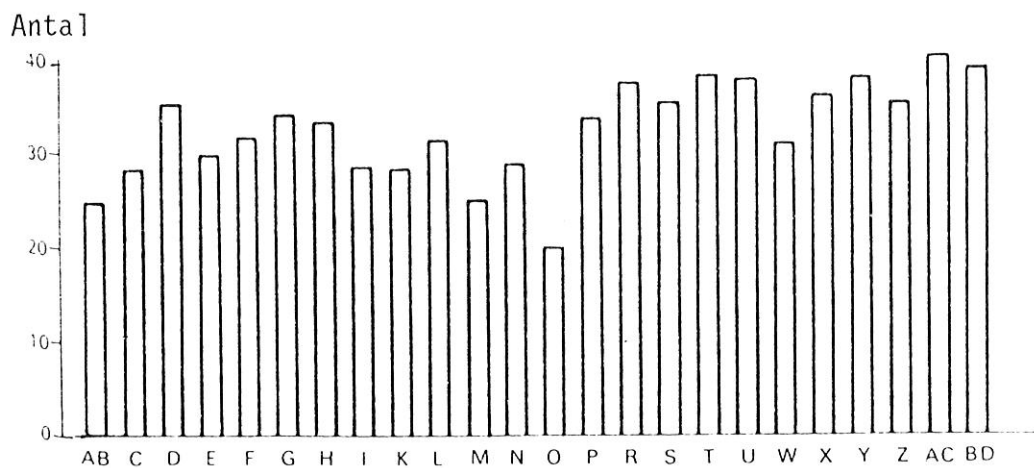
- A 3,0 miljoner
- B 3,5 miljoner
- C 4,5 miljoner
- D 5,0 miljoner
- E 6,0 miljoner

FORTSÄTT PÅ NÄSTA SIDA

SERVICEBOSTÄDER OCH ÄLDERDOMSHEM



Antal servicebostäder och ålderdomshemsplatser per 100 invånare i åldern 80 år och äldre 1975 och planerat antal 1985.



Antal vårdplatser i ålderdomshem samt lägenheter i serviceanläggningar per 100 invånare i åldern 80 år och däröver (april 1975), länsvis.

17. I vilka län kan man av kartan sluta sig till att man år 1985 kommer att ha ökat antalet servicebostäder och ålderdomshemsplatser per 100 invånare över 79 år i jämförelse med förhållandena år 1975?

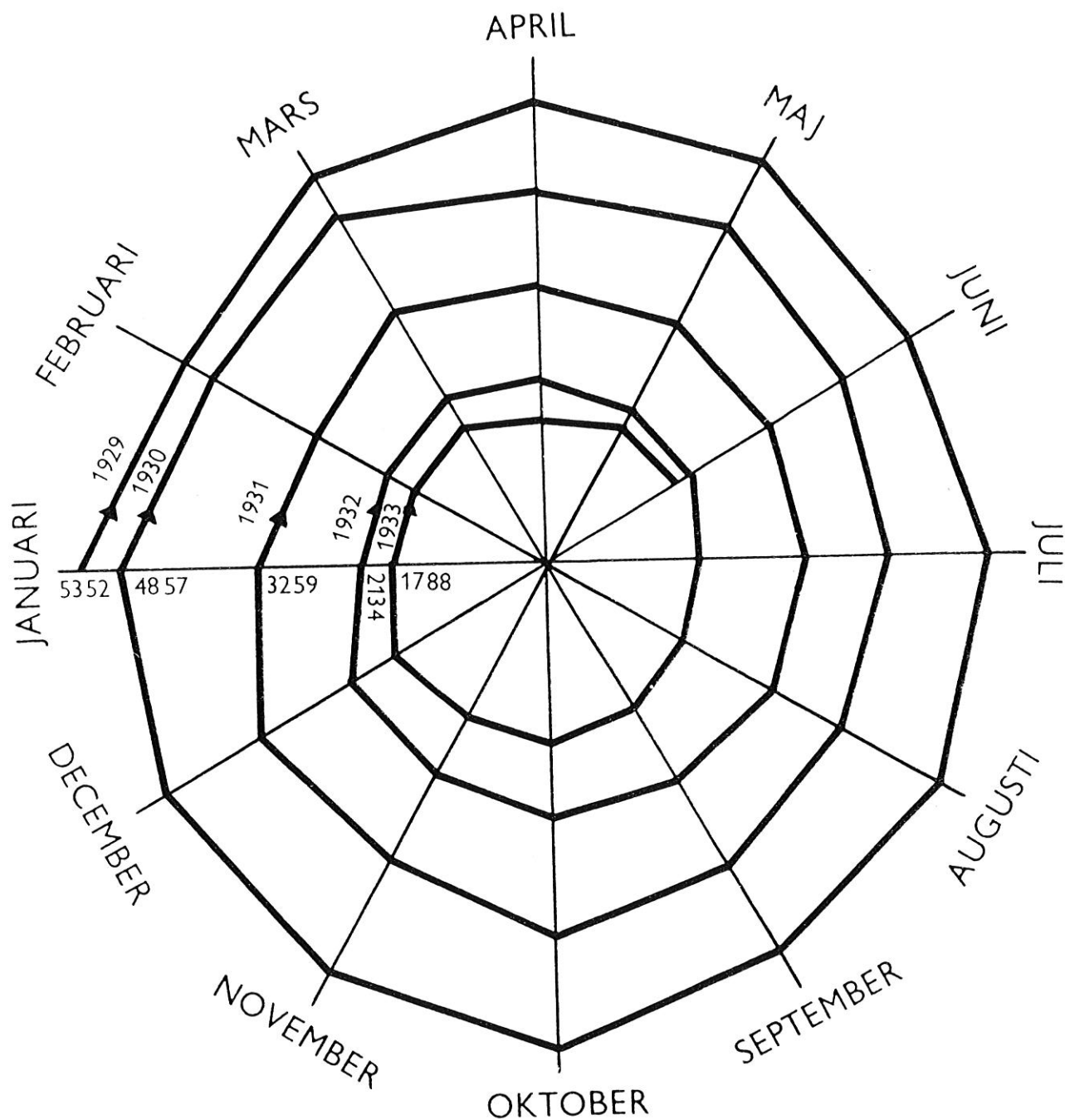
- A Västerbottens län (AC) och Norrbottens län (BD)
- B Kopparbergs län (W) och Malmöhus län (M)
- C Jönköpings län (F) och Skaraborgs län (R)
- D Blekinge län (K) och Jämtlands län (Z)
- E Inget län

18. Hur många servicebostäder och ålderdomshemsplatser per 100 invånare över 79 år fanns det i Västerbottens län 1975?

- A - 24,9
- B 25,0 - 29,9
- C 30,0 - 34,9
- D 35,0 - 39,9
- E 40,0 -

FORTSÄTT PÅ NÄSTA SIDA

VÄRLDSHANDELNS SAMMANKRYPNING



Världshandelns sammankrympning från januari 1929 till juni 1933 i miljoner dollar (\$). Världshandelns omfattning redovisas månad för månad. Respektive månads totala värde är avsatt på den axel som representerar månaden. Det sammanlagda värdet för världshandeln i t ex januari månad 1930 var 4 857 miljoner dollar (\$).

Källa: Jörberg, L och Bunte, R. Historia i siffror, Liber Läromedel, Lund 1977, s 32.

19. Ungefär hur många miljoner dollar (\$) omsatte världshandeln i april 1931?

- A 2 000
- B 2 500
- C 2 750
- D 3 000
- E 3 500

20. Hur stor var världshandeln i november 1931 i förhållande till världshandelns storlek i januari 1929?

- A 1:2
- B 1:3
- C 2:3
- D 3:1
- E 2:1

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

