

2019-10-20

Högskoleprovet

Provpass 1

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

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.

1. Vilket av svarsalternativen motsvarar $5,3 \cdot 10^3 - 4,7 \cdot 10^2$?

A $4,83 \cdot 10^3$

B $6,0 \cdot 10^2$

C $4,83 \cdot 10^2$

D $6,0 \cdot 10^1$

2. 40 % av x är ett heltal. Vilket av svarsalternativen är ett möjligt värde på x ?

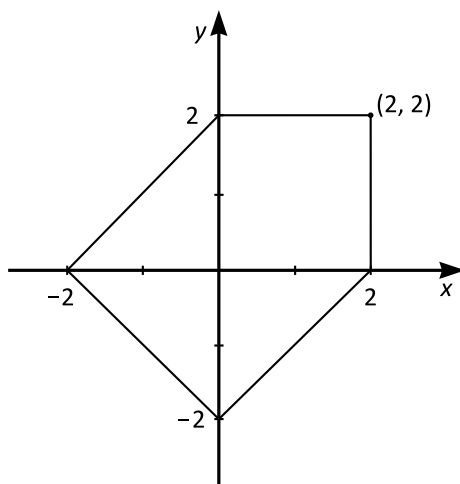
A 3

B 4

C 5

D 6

3. En femhörning är inritad i ett koordinatsystem som figuren visar. Vilken area har femhörningen?



- A 5 areaenheter
B 6 areaenheter
C 8 areaenheter
D 10 areaenheter
4. Vilket svarsalternativ är jämnt delbart med 5?

- A $157 + 158$
B 3^5
C $\frac{185}{5}$
D $5^0 + 5^1 + 5^2$

5. Vilket värde har x om $5(x - 1) = 2(x + 2)$?

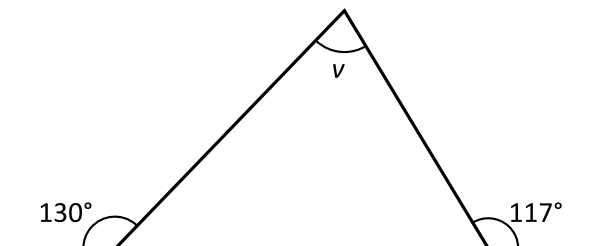
A $-\frac{1}{7}$

B $\frac{1}{7}$

C 1

D 3

6. Hur stor är vinkeln v ?



A 50°

B 63°

C 67°

D 77°

7. För de positiva talen A , b och h gäller sambandet $A = \frac{bh}{2}$. Vad är h ?

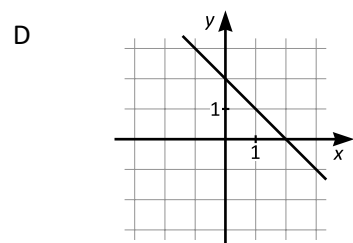
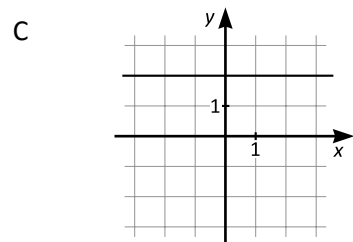
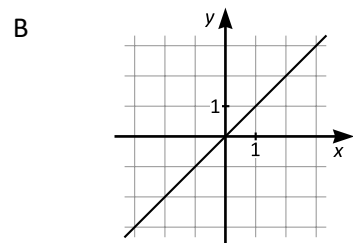
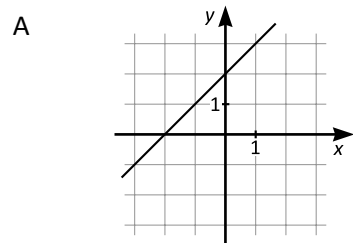
A $h = 2Ab$

B $h = \frac{2A}{b}$

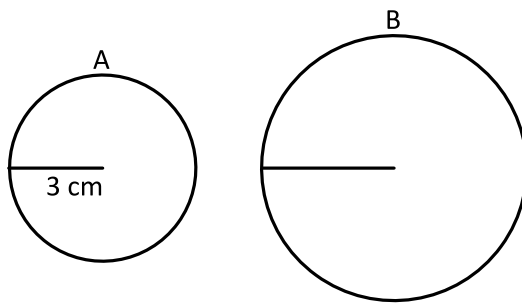
C $h = \frac{Ab}{2}$

D $h = \frac{b}{2A}$

8. Ekvationen för en rät linje kan skrivas $y = kx + m$. För vilken av nedanstående linjer är produkten $k \cdot m$ störst?



9. Cirkeln A har radien 3 cm, och dess area är $\frac{1}{4}$ av arean av cirkeln B. **Hur stor radie har cirkeln B?**



- A 4 cm
B 6 cm
C 9 cm
D 12 cm
10. Alma har skrivit 93 olika heltal på ett papper. 60 av dessa heltal är udda. Alma stryker slumpmässigt tal på pappret. **Hur många tal måste hon stryka för att vara säker på att ha strukit minst hälften av de jämna talen?**

- A 17
B 47
C 63
D 77

11. x och y är positiva tal.
Vilket svarsalternativ motsvarar $\sqrt{32xy^2}$?

- A $2y\sqrt{8xy}$
- B $4y\sqrt{2x}$
- C $6y\sqrt{x}$
- D $8y\sqrt{x}$

12. Medelvärdet av x , y och z är 15.
Medelvärdet av y , z och 14 är 17.
Vilket värde har x ?

- A 6
- B 8
- C 10
- D 12

13. Kvantitet I: $5,7 \cdot 10^0$

Kvantitet II: $5,7$

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

14. Kvantitet I: $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4}$

Kvantitet II: $1 + \frac{1}{13}$

- 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:* Den största vinkeln i en triangel med sidlängderna 3 cm, 4 cm och 5 cm
Kvantitet II: Den största vinkeln i en triangel med sidlängderna 5 cm, 5 cm och 5 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:* $4(a + 1) - 4(a - 1)$
Kvantitet II: $4(a - 1) + 4(1 - a)$

- 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:* Volymen av en cirkulär kon där basytans radie är 3 cm och höjden är 4 cm

Kvantitet II: Volymen av en cirkulär kon där basytans radie är 4 cm och höjden är 3 cm

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

18. x är ett heltal sådant att $1 \leq x \leq 100\,000$.

Kvantitet I: Sannolikheten att 4^x är ett jämnt tal

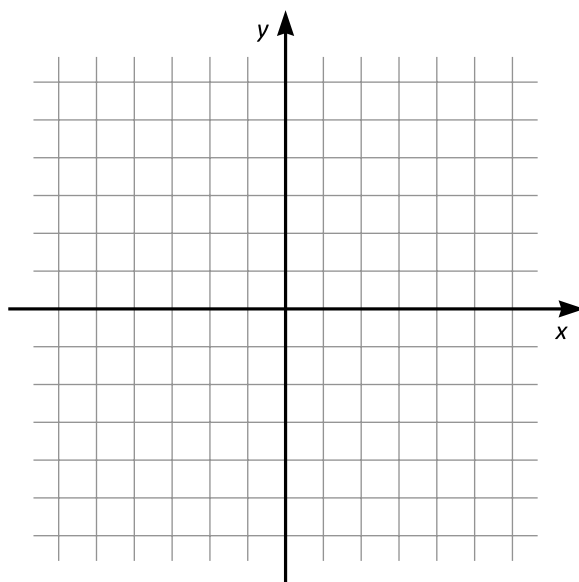
Kvantitet II: 0,5

- 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: $\sqrt{27} + \sqrt{23}$
Kvantitet II: $\sqrt{50}$

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

20. Linjen A går genom punkterna (1, 1) och (5, 3). Linjen B är vinkelrät mot linjen A.



*Koordinatsystemet kan användas
för att lösa uppgiften.*

- Kvantitet I: y-koordinaten för den punkt på linjen A där $x = 0$
Kvantitet II: y-koordinaten för den punkt på linjen B där $x = 0$

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

21. x är 75 % av y .

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

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

- A I är större än II
B II är större än I
C I är lika med II
D informationen är otillräcklig
22. 2 pennor, 1 linjal och 5 sudd kostar lika mycket som 10 sudd.
4 pennor och 2 linjaler kostar lika mycket som 10 sudd.

Kvantitet I: Kostnaden för 2 pennor

Kvantitet II: Kostnaden för 1 linjal

- 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 bord ligger det fem enfärgade lappar: en röd, en grön, en blå, en vit och en svart. Lapparna är numrerade 1–5 och ligger på rad i nummerordning. **Vilket nummer står det på den röda lappen?**

- (1) På den vita lappen står det 3. Den gröna lappen ligger intill den röda lappen. Den blå lappen ligger intill den svarta lappen.
- (2) På den svarta lappen står det 5. Numret på den gröna lappen är lägre än numret på den röda lappen.

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. För de fyra talen a , b , c och d gäller att $a < b < c < d$.
Vilket av talen är närmast 0?

- (1) $b = -3$
- (2) $d = 3$

Tillräcklig information för lösningen erhålls

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

25. Vad är medelvärdet av de fyra talen x , y , z och w ?

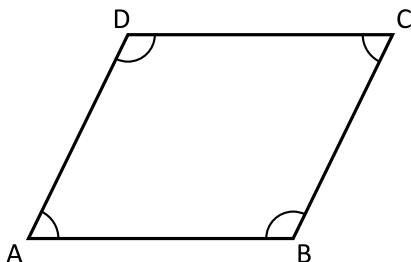
(1) Medelvärdet av y och z är 18. Medelvärdet av x och w är 30.

(2) $x + w - (y + z) = 24$

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. Fyrhörningen ABCD är en parallelogram. Hur stor är vinkeln A?



(1) Vinkeln B är 116° .

(2) Vinkeln C är 64° .

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. $\frac{x}{400} = \frac{y}{300}$

Vilket värde har x ?

(1) $y = 300$

(2) $x + y = 700$

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. Tecknet $\diamond$ representerar ett av de fyra räknesätten: addition, subtraktion, multiplikation eller division. Vilket räknesätt är det som $\diamond$ representerar?

(1) $x \diamond 0 = x$ för alla värden på x .

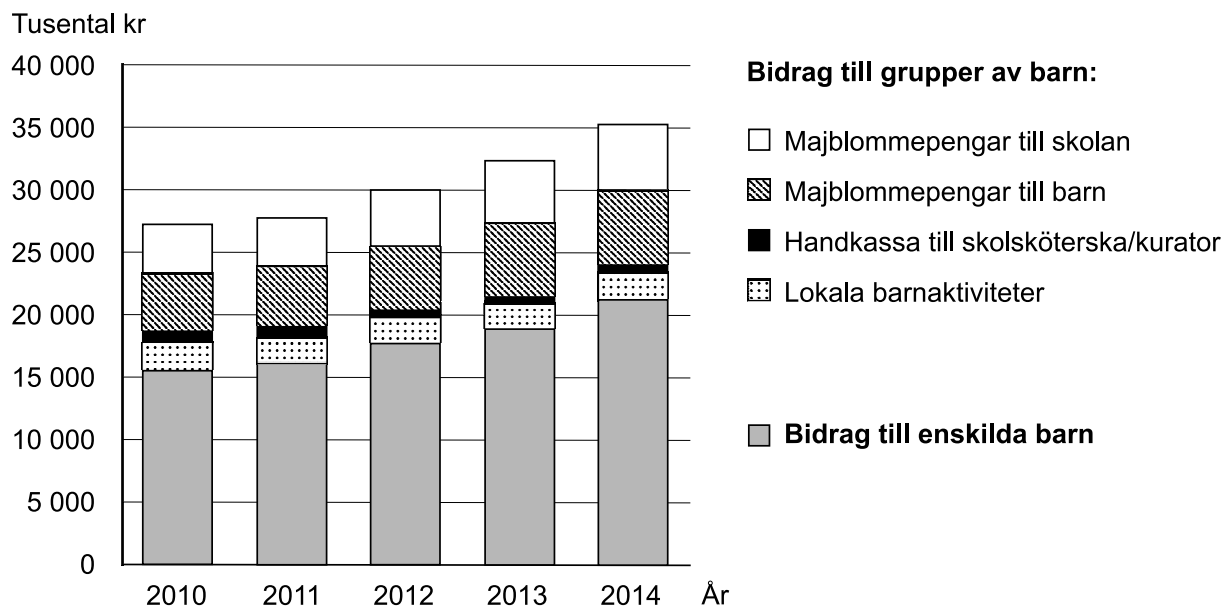
(2) $x \diamond x = 0$ för alla värden på x .

Tillräcklig information för lösningen erhålls

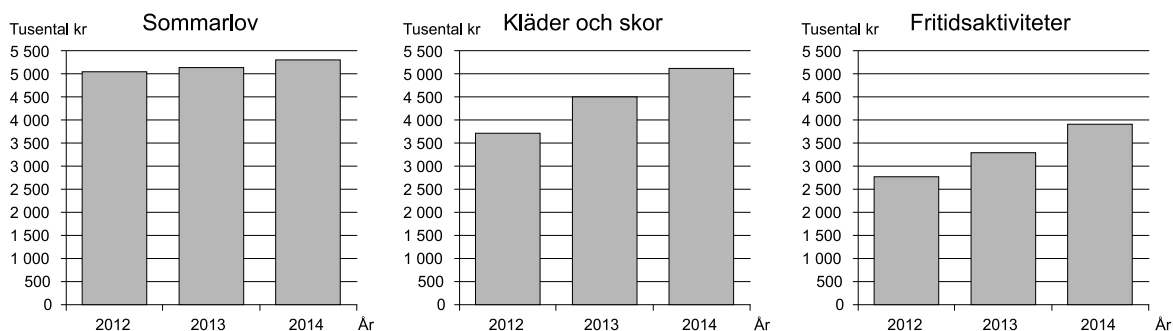
- A i (1) men ej i (2)
- B i (2) men ej i (1)
- C i (1) tillsammans med (2)
- D i (1) och (2) var för sig
- E ej genom de båda påståendena

Majblommans bidragsverksamhet

Majblomman är en ideell organisation som sedan 1907 har arbetat för att förbättra barns villkor i Sverige. Verksamheten bygger på att barn hjälper barn genom att sälja majblommor. De insamlade medlen finansierar bland annat bidrag till enskilda barn och grupper av barn.



Utbetalda bidrag från Majblommans lokalavdelningar 2010–2014. Materialet är uppdelat på bidrag till enskilda barn respektive de fyra olika ändamål som avser grupper av barn. Tusental kronor.



Utbetalda bidrag från Majblommans lokalavdelningar 2012–2014 till de tre största ändamål som avser enskilda barn. Tusental kronor.

Uppgifter

29. Till vilket av följande ändamål gick totalt 10 miljoner kronor åren 2012–2014?

- A Majblommepengar till skolan
- B Majblommepengar till barn
- C Kläder och skor
- D Fritidsaktiviteter

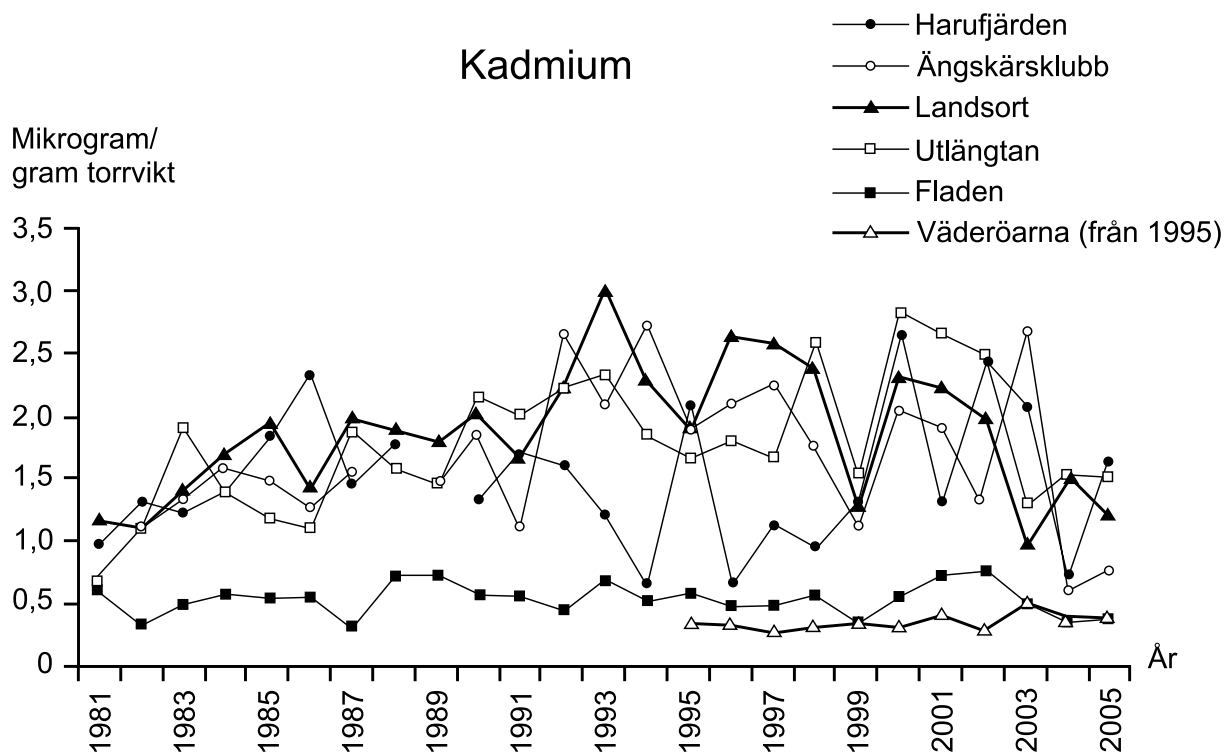
30. Vilket svarsförslag är korrekt vad gäller fördelningen av de utbetalda bidragen från Majblommans lokalavdelningar 2014?

	<u>Till enskilda barn</u>	<u>Till grupper av barn</u>
A	50 procent	50 procent
B	60 procent	40 procent
C	70 procent	30 procent
D	80 procent	20 procent

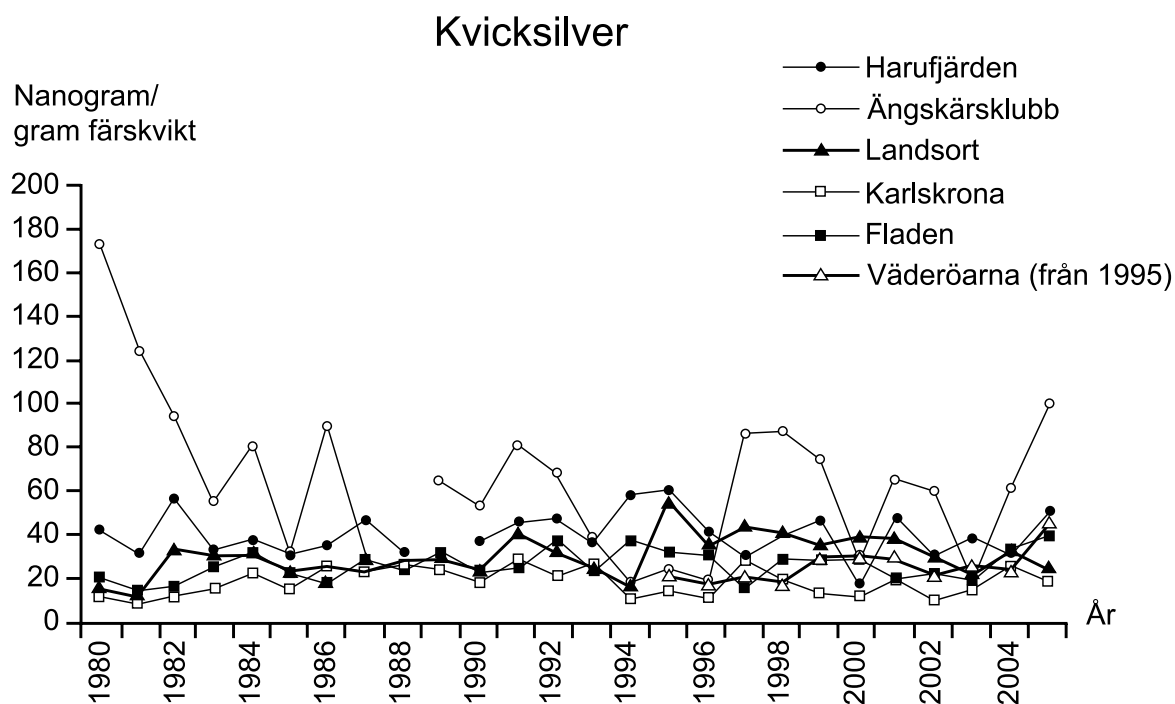
31. Hur stor andel av de bidrag som totalt betalades ut till enskilda barn 2014 avsåg ändamålet sommarlov?

- A 15 procent
- B 25 procent
- C 35 procent
- D 40 procent

Tungmetaller i fisk



Kadmiumhalten i lever från sill/strömming på sex olika platser längs Sveriges kust, åren 1981–2005. Mikrogram per gram torrvt.



Kvicksilverhalten i muskel från sill/strömming på sex olika platser längs Sveriges kust, åren 1980–2005. Nanogram per gram färskvikt.

Uppgifter

32. På hur många av de redovisade platserna hade kvicksilverhalten i muskel från sill/strömning minskat 1992 jämfört med året innan?

- A 5
- B 4
- C 3
- D 2

33. Vad var den genomsnittliga kadmiumhalten i lever från sill/strömning för de sex platserna 1997, förutsatt att torrvikten lever var lika stor vid samtliga platser?

- A 1,2 mikrogram/gram torrvt
- B 1,4 mikrogram/gram torrvt
- C 1,6 mikrogram/gram torrvt
- D 1,8 mikrogram/gram torrvt

34. Vilket av följande år avses?

Kadmiumhalten i lever från sill/strömning i Utlängtan var 1,5 mikrogram per gram torrvt, och kvicksilverhalten i muskel från sill/strömning i Karlskrona var 20 nanogram per gram färskvt.

- A 1992
- B 1998
- C 2004
- D 2005

Sjukvård i Sverige år 1900

Antalet läkare, sjukhus, sjuksängar, apotek och barnmorskor år 1900 uppdelat på län samt jämförelsetal baserade på antalet invånare i respektive län.

Län	Läkare	Invånare per läkare	Sjukhus	Sjuk- sängar	Invånare per sjuksäng	Apotek	Invånare per apotek	Barn- mors- kor	Kvinnor 20–45 år per barn- morska
Stockholms stad	240	1 253	11	2 599	116	20	15 031	175	420
Stockholms	38	4 549	6	230	752	14	12 346	99	290
Uppsala	26	4 764	2	199	622	8	15 482	83	249
Södermanlands	35	4 784	6	248	675	14	11 960	109	250
Östergötlands	51	5 479	8	486	575	19	14 708	138	345
Jönköpings	32	6 345	8	253	803	12	16 920	85	381
Kronobergs	21	7 577	4	178	894	6	26 521	62	380
Kalmar	33	6 898	8	234	973	14	16 259	95	363
Gotlands	10	5 278	1	52	1 015	4	13 195	46	195
Blekinge	25	5 852	2	163	898	6	24 384	50	447
Kristianstads	35	6 262	3	285	769	9	24 351	181	192
Malmöhus	110	3 720	7	701	584	20	20 465	368	198
Hallands	28	5 060	5	209	678	6	23 615	78	289
Göteborgs och Bohus	86	3 921	7	655	515	20	16 859	159	385
Älvsborgs	35	7 986	6	281	995	15	18 634	120	378
Skaraborgs	37	6 515	4	322	749	11	21 915	118	324
Värmlands	36	7 064	9	264	963	14	18 163	112	367
Örebro	29	6 722	9	289	674	15	12 995	89	359
Västmanlands	25	5 931	5	207	716	12	12 356	84	289
Kopparbergs	35	6 220	8	273	797	17	12 806	92	377
Gävleborgs	40	5 951	3	343	694	17	14 003	108	360
Västernorrlands	45	5 162	5	279	833	13	17 870	111	337
Jämtlands	21	5 304	2	64	1 740	12	9 283	62	284
Västerbottens	27	5 324	10	180	799	13	11 057	97	235
Norrbottens	31	4 347	6	120	1 123	12	11 231	61	361
Totalt	1 131	4 542	145	9 114	564	323	15 902	2 782	308

Antalet operationer utförda vid civila sjukhus i Sverige år 1900 uppdelat efter typ av operation samt operationens utgång.

Operationer	Totalt	Utgång av operationen				
		God	Mindre god	Dålig	Dödlig	Oviss
Ben	2 508	2 213	159	28	56	52
Ledgångar, senor och senskidor	3 070	2 822	149	43	18	38
Kärl- och nervsystem	775	744	16	2	11	2
Plastiska	635	582	40	13	0	0
Exstriktion ¹ av lymfkörtlar och tumörer	3 604	3 514	57	18	15	0
Huvud och hals	745	620	46	3	75	1
Bröst och buk	4 673	4 128	118	33	377	17
Bäckenorganen och manliga genitalia	1 864	1 806	29	12	14	3
Gynekologiska	2 244	2 155	29	9	46	5
Ögon	1 610	1 485	99	25	0	1
Öron	573	511	17	8	22	15
Övriga	771	695	61	5	5	5
Samtliga operationer utförda år 1900	23 072	21 275	820	199	639	139

¹ Avlägsnande

Antalet kurgäster vid hälsobrunnar samt bad- och kallvattenkuranstalter i Sverige år 1900.

Kurgäster vid	Män	Kvinnor	Totalt
Anstalter med förordnade, legitimerade läkare	7 807	12 588	20 395
Andra brunn- och badorter	1 257	2 251	3 508
Summa kurgäster	9 064	14 839	23 903

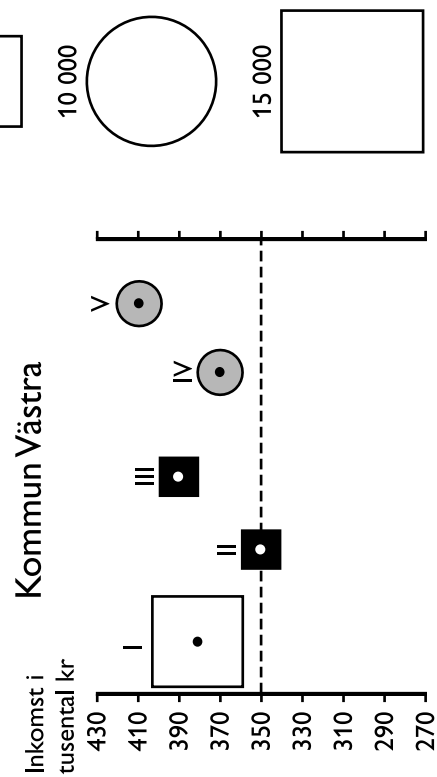
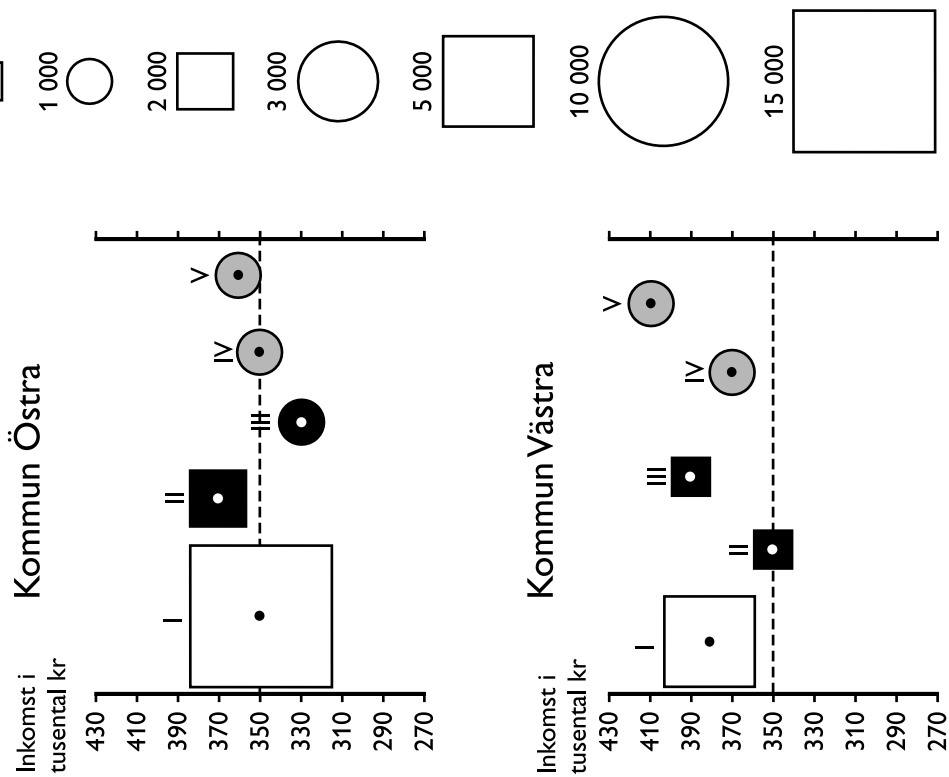
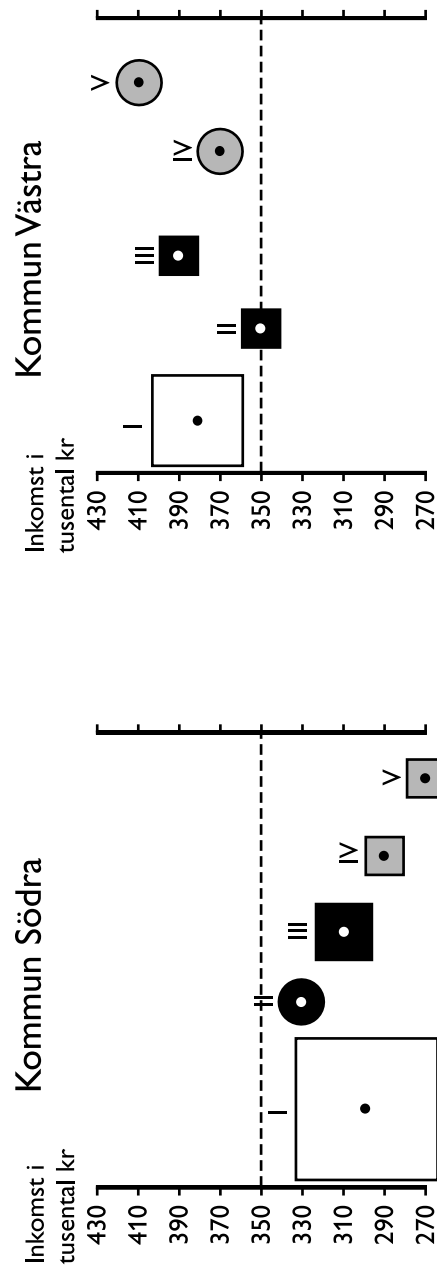
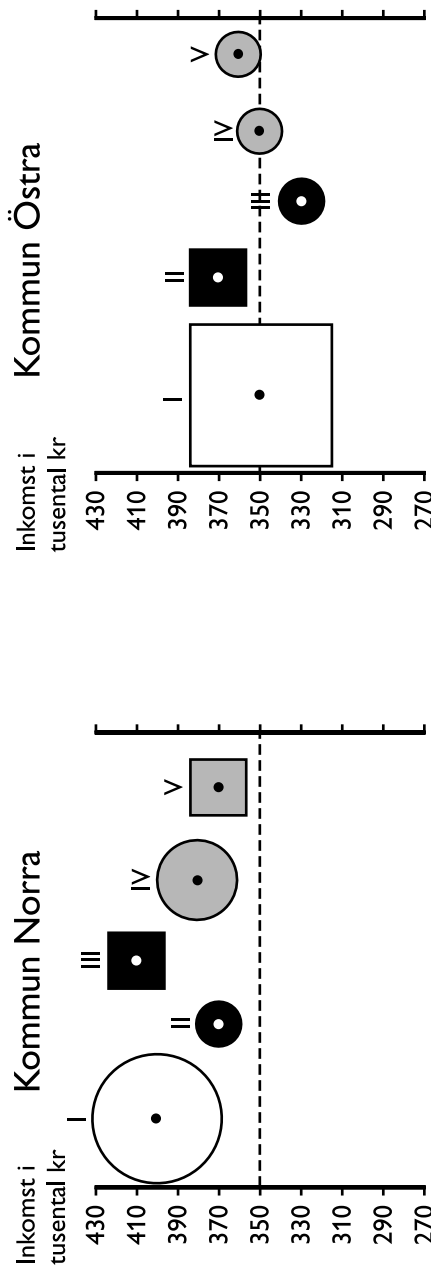
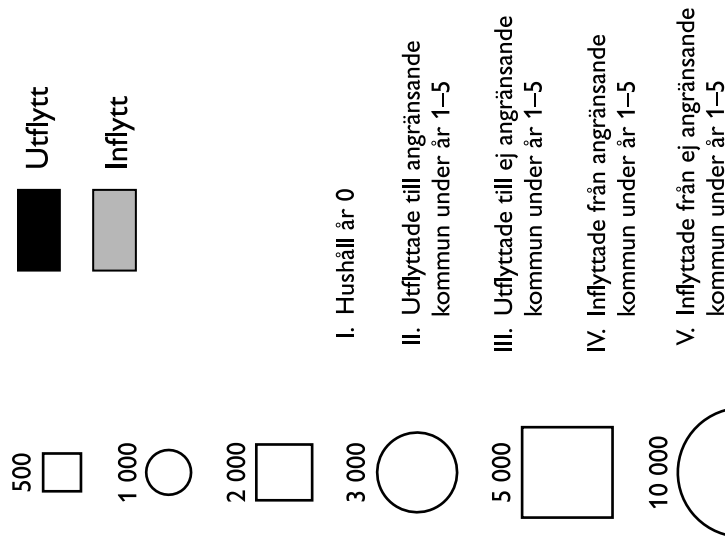
Uppgifter

- 35. Hur stor andel av de huvud- och halsoperationer respektive plastiska operationer som utfördes 1900 hade god utgång?**
- A 85 respektive 80 procent
 - B 85 respektive 90 procent
 - C 90 respektive 80 procent
 - D 90 respektive 90 procent
- 36. Hur stor andel av Sveriges befolkning utgjorde kurgäster vid hälsobrunnar, bad- och kallvattenkuranstalter år 1900?**
- A 0,5 procent
 - B 5 procent
 - C 10 procent
 - D 15 procent
- 37. Vilken typ av operation hade följande fördelning vad avser operationens utgång?**
- | | |
|------------|------------|
| God | 89 procent |
| Mindre god | 3 procent |
| Dålig | 1 procent |
| Dödlig | 4 procent |
| Oviss | 3 procent |
- A Operation av ben
 - B Operation av ledgångar, senor och senskidor
 - C Operation av kärl- och nervsystem
 - D Operation av öron

Ut- och inflyttning i fyra kommuner

DTK

Antal hushåll:



Antalet hushåll som flyttat från respektive till fyra kommuner under en femårsperiod, samt antalet hushåll i kommunerna år 0. Därutöver anges de olika gruppernas genomsnittliga årsinkomst i tusental kronor, vilken avläses med utgångspunkt i symbolens mitt (svart eller vit prick). Riksgenomsnittet per hushåll anges som en streckad linje i diagrammen.

Uppgifter

38. Vilken grupp bestod av 2 000 hushåll med en genomsnittlig årsinkomst på 410 000 kronor?
- A Hushållen som flyttade från Kommun Norra till ej angränsande kommun under år 1–5.
 - B Hushållen som flyttade från Kommun Södra till ej angränsande kommun under år 1–5.
 - C Hushållen som flyttade från Kommun Östra till angränsande kommun under år 1–5.
 - D Hushållen som flyttade till Kommun Västra från ej angränsande kommun under år 1–5.
39. För hur många av kommunerna gällde att de inflyttade hushållen hade lägre genomsnittlig årsinkomst än hushållen i kommunen hade år 0?
- A 1
 - B 2
 - C 3
 - D 4
40. Hur många hushåll bodde i kommun Norra år 5?
- A 7 000
 - B 10 000
 - C 12 000
 - D 15 000

BLANKSIDA. INGÅR EJ I PROVET.

2019-10-20

Högskoleprovet

Provpass 1

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

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.

1. Vad är $6^2 - 3^2$?

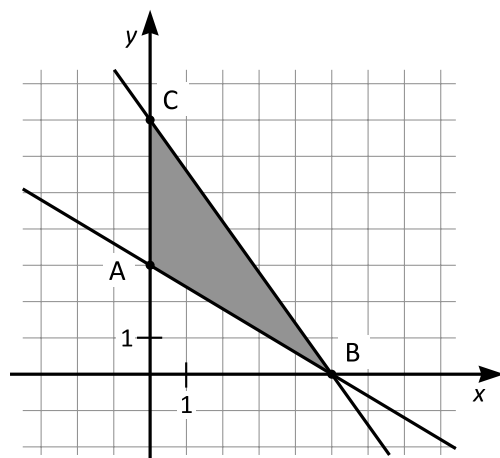
- A 3^0
- B 3^1
- C 3^2
- D 3^3

2. De tre punkterna A, B och C har följande koordinater:

A = (0, 3)

B = (5, 0)

C = (0, 7)



Hur stor är arean av triangeln ABC?

- A 7,5 areaenheter
- B 10 areaenheter
- C 15 areaenheter
- D 20 areaenheter

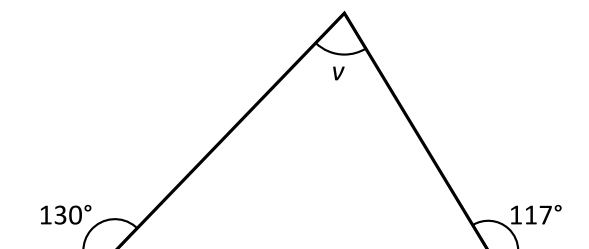
3. x är ett positivt heltal. När x delas med 5 blir resten 2. När x delas med 6 blir resten 4. Vilket av svarsalternativen är ett möjligt värde på x ?

A 22
B 28
C 30
D 32

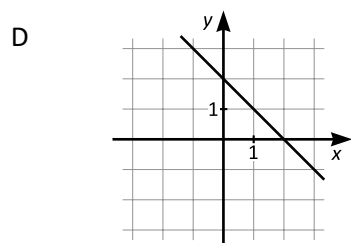
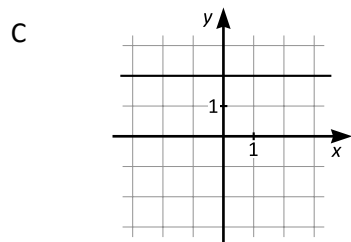
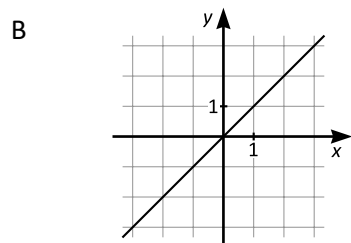
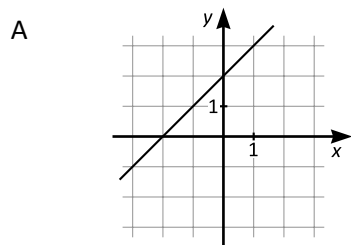
4. 35 % av x är ett heltal. Vilket av svarsalternativen är ett möjligt värde på x ?

A 30
B 35
C 40
D 45

5. Hur stor är vinkeln v ?



- A 50°
B 63°
C 67°
D 77°
6. Ekvationen för en rät linje kan skrivas $y = kx + m$. För vilken av nedanstående linjer är produkten $k \cdot m$ störst?



7. Vilket värde har x om $5(x - 1) = 2(x + 2)$?

A $-\frac{1}{7}$

B $\frac{1}{7}$

C 1

D 3

8. För de positiva talen A , b och h gäller sambandet $A = \frac{bh}{2}$. Vad är h ?

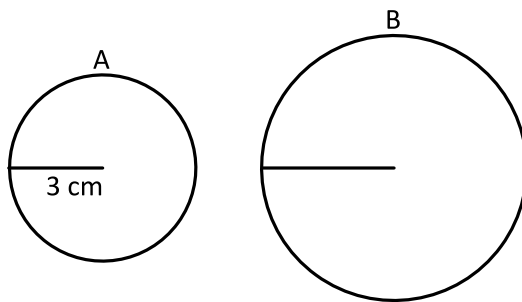
A $h = 2Ab$

B $h = \frac{2A}{b}$

C $h = \frac{Ab}{2}$

D $h = \frac{b}{2A}$

9. Cirkeln A har radien 3 cm, och dess area är $\frac{1}{4}$ av arean av cirkeln B. Hur stor radie har cirkeln B?



- A 4 cm
B 6 cm
C 9 cm
D 12 cm
10. x , y och z är positiva tal.
Vilket svarsalternativ motsvarar $\sqrt{12xy^4z^3}$?

- A $2yz\sqrt{3xz}$
B $2y^2z\sqrt{3xz}$
C $6yz\sqrt{2xz}$
D $6y^2z\sqrt{2xz}$

11. Alma har skrivit 93 olika heltal på ett papper. 60 av dessa heltal är udda. Alma stryker slumpmässigt tal på pappret. **Hur många tal måste hon stryka för att vara säker på att ha strukit minst hälften av de jämna talen?**

A 17
B 47
C 63
D 77

12. $x \neq z$
Medelvärdet av x och y är m .
Medelvärdet av y och z är n .
Vilket värde har $x - z$?

A $2(m - n)$
B $m - n$
C $\frac{m - n}{2}$
D $m - n - 2$

13. *Kvantitet I:* 2^6

Kvantitet II: 3^4

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

14. *Kvantitet I:* $\frac{1}{4} + \frac{1}{16} + \frac{1}{64}$

Kvantitet II: $\frac{85}{256}$

- 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:* Den största vinkeln i en triangel med sidlängderna 6 cm, 8 cm och 10 cm
Kvantitet II: Den största vinkeln i en triangel med sidlängderna 9 cm, 12 cm och 15 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:* $3(x + y) + 3(-x - y)$
Kvantitet II: -3

- 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:* Volymen av en cirkulär kon där basytans radie är 3 cm och höjden är 4 cm

Kvantitet II: Volymen av en cirkulär kon där basytans radie är 4 cm och höjden är 3 cm

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

18. x är ett heltal sådant att $1 \leq x \leq 100\,000$.

Kvantitet I: 0,51

Kvantitet II: Sannolikheten att 4^x är ett jämnt tal

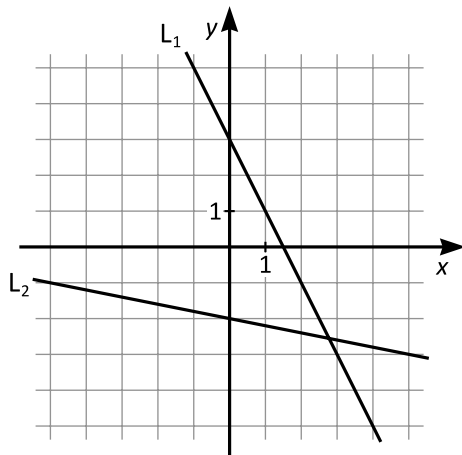
- A I är större än II
- B II är större än I
- C I är lika med II
- D informationen är otillräcklig

19. Kvantitet I: $\sqrt{2}$

Kvantitet II: $\frac{7}{5}$

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

20. $L_1: y = k_1x + m_1$
 $L_2: y = k_2x + m_2$



Kvantitet I: k_1

Kvantitet II: k_2

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

21. x procent av y är lika med 50.
 x procent av z är lika med 60.

Kvantitet I: y

Kvantitet II: 60

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

22. 2 pennor, 1 linjal och 5 sudd kostar lika mycket som 10 sudd.
4 pennor och 2 linjaler kostar lika mycket som 10 sudd.

Kvantitet I: Kostnaden för 2 pennor

Kvantitet II: Kostnaden för 1 linjal

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

- 23.** Noras tre favoritleksaker är en bil, en nalle och en raket. Nora har gett varje leksak ett namn: Ninni, Voff och Rosa. **Vilket namn har var och en av leksakerna?**

- (1) När Nora leker med Ninni och Voff så är det bilen och nallen som hon leker med.
- (2) Nallen heter Voff.

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.** Fyra personer – Albin, Bodil, Carin och Dante – bildar en kö till säkerhetskontrollen på en flygplats. De ska alla till olika destinationer. **Vilken plats har Dante i kön?**

- (1) Bodil ska resa till Rom och står före Albin men efter Carin i kön. Dante står intill den som ska resa till Paris.
- (2) Albin ska resa till Paris och står före den som ska resa till New York. Carin står först i kön, och den som står närmast efter henne ska resa till Rom.

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

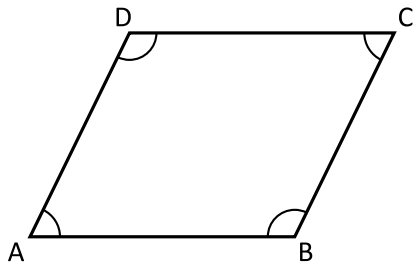
25. Vad är medelvärdet av x och y ?

- (1) $x = 2y$
- (2) Medelvärdet av $2x$ och $2y$ är lika med 28.

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. Hur stor är vinkeln A i fyrhörningen ABCD?



- (1) Vinkeln D är 116° .
- (2) Sidorna AB och CD är parallella.

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. $\frac{x}{400} = \frac{y}{300}$

Vilket värde har x ?

(1) $y = 300$

(2) $x + y = 700$

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. Tecknet $\diamond$ representerar ett av de fyra räknesätten: addition, subtraktion, multiplikation eller division. Vilket räknesätt är det som $\diamond$ representerar?

(1) $x \diamond 0 = x$ för alla värden på x .

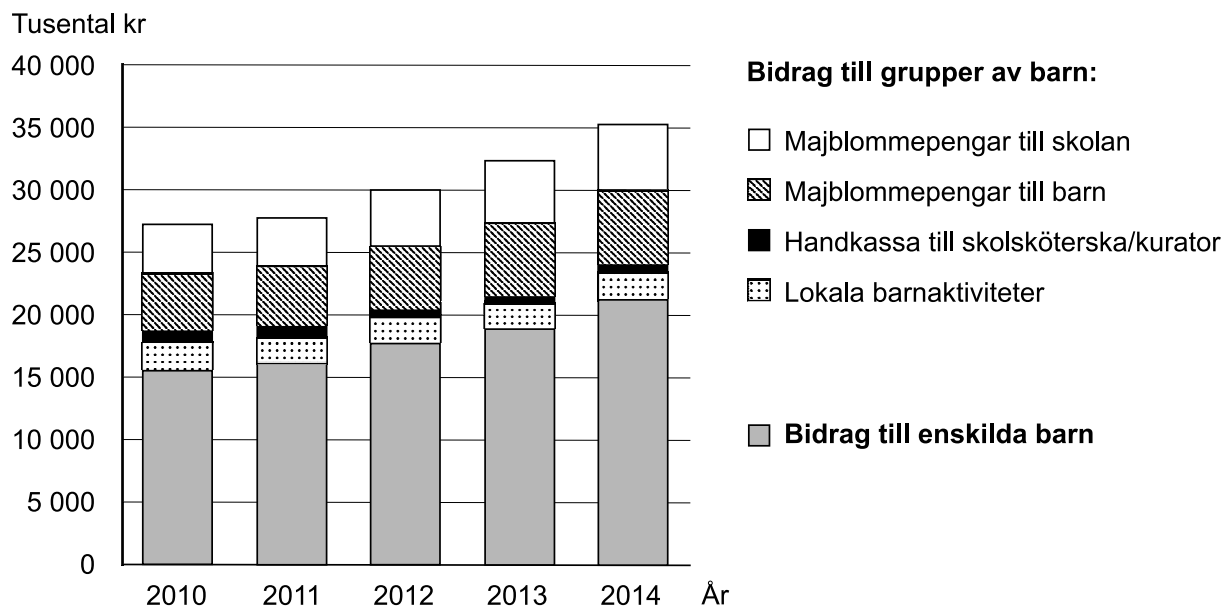
(2) $x \diamond x = 0$ för alla värden på x .

Tillräcklig information för lösningen erhålls

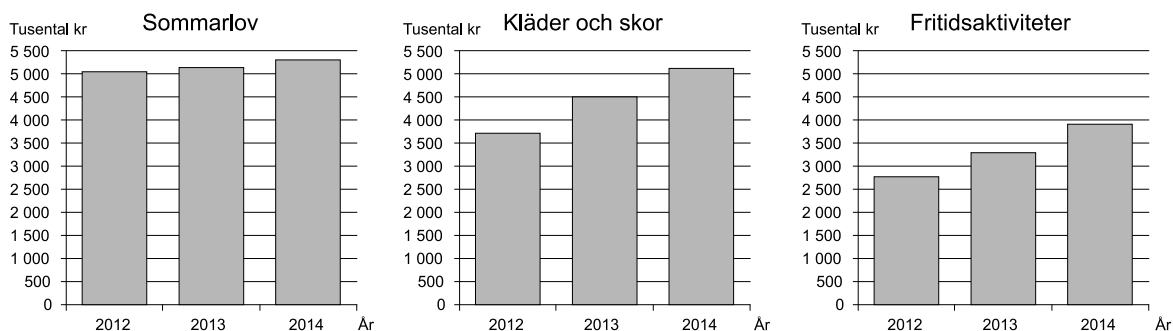
- A i (1) men ej i (2)
- B i (2) men ej i (1)
- C i (1) tillsammans med (2)
- D i (1) och (2) var för sig
- E ej genom de båda påståendena

Majblommans bidragsverksamhet

Majblomman är en ideell organisation som sedan 1907 har arbetat för att förbättra barns villkor i Sverige. Verksamheten bygger på att barn hjälper barn genom att sälja majblommor. De insamlade medlen finansierar bland annat bidrag till enskilda barn och grupper av barn.



Utbetalda bidrag från Majblommans lokalavdelningar 2010–2014. Materialet är uppdelat på bidrag till enskilda barn respektive de fyra olika ändamål som avser grupper av barn. Tusental kronor.



Utbetalda bidrag från Majblommans lokalavdelningar 2012–2014 till de tre största ändamål som avser enskilda barn. Tusental kronor.

Uppgifter

29. Vilket svarsförslag är korrekt vad gäller fördelningen av de utbetalda bidragen från Majblommans lokalavdelningar 2014?

	<u>Till enskilda barn</u>	<u>Till grupper av barn</u>
A	50 procent	50 procent
B	60 procent	40 procent
C	70 procent	30 procent
D	80 procent	20 procent

30. Till vilket av följande ändamål gick totalt 10 miljoner kronor åren 2012–2014?

- A Majblommepengar till skolan
- B Majblommepengar till barn
- C Kläder och skor
- D Fritidsaktiviteter

31. Hur mycket av de utbetalda bidragen till enskilda barn 2012 gick till andra ändamål än sommarlov, kläder och skor samt fritidsaktiviteter?

- A 6,5 miljoner kronor
- B 11,5 miljoner kronor
- C 18,5 miljoner kronor
- D 23,5 miljoner kronor

Provfiske med nät

Provfiske med två typer av nät i sjön Fiolen i Kronobergs län åren 2007–2011. Resultatet redovisas årsvis där fångsten anges i antal och vikt (gram) för fyra fiskarter fångade med bottennät respektive pelagiska nät.

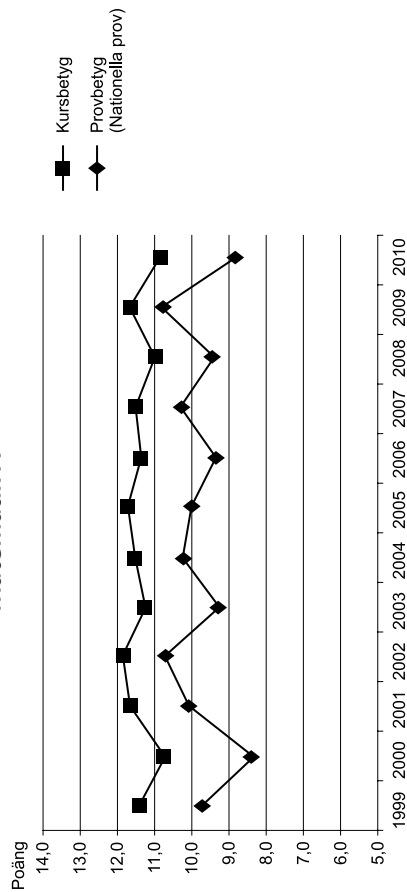
År	Art	Bottennät		Pelagiska nät		Totalt	
		Antal	Vikt g	Antal	Vikt g	Antal	Vikt g
2011	Abborre	704	23 790	267	4 103	971	27 893
	Gädda	1	2 524	0	0	1	2 524
	Mört	126	8 017	66	1 429	192	9 446
	Sik	26	1 231	29	891	55	2 122
<i>Summa</i>		<i>857</i>	<i>35 562</i>	<i>362</i>	<i>6 423</i>	<i>1 219</i>	<i>41 985</i>
2010	Abborre	399	19 197	11	600	410	19 797
	Gädda	4	2 623	1	6 200	5	8 823
	Mört	123	6 614	32	675	155	7 289
	Sik	54	2 504	54	538	108	3 042
<i>Summa</i>		<i>580</i>	<i>30 938</i>	<i>98</i>	<i>8 013</i>	<i>678</i>	<i>38 951</i>
2009	Abborre	527	23 251	5	274	532	23 525
	Gädda	4	14 650	0	0	4	14 650
	Mört	212	10 003	36	819	248	10 822
	Sik	99	3 369	89	1 946	188	5 315
<i>Summa</i>		<i>842</i>	<i>51 273</i>	<i>130</i>	<i>3 039</i>	<i>972</i>	<i>54 312</i>
2008	Abborre	673	19 714	59	1 403	732	21 117
	Gädda	4	7 007	0	0	4	7 007
	Mört	146	7 383	10	436	156	7 819
	Sik	78	2 467	117	1 147	195	3 614
<i>Summa</i>		<i>901</i>	<i>36 571</i>	<i>186</i>	<i>2 986</i>	<i>1 087</i>	<i>39 557</i>
2007	Abborre	441	21 506	38	1 100	479	22 606
	Gädda	0	0	1	4 600	1	4 600
	Mört	197	10 559	9	418	206	10 977
	Sik	32	1 080	65	1 394	97	2 474
<i>Summa</i>		<i>670</i>	<i>33 145</i>	<i>113</i>	<i>7 512</i>	<i>783</i>	<i>40 657</i>

Uppgifter

- 32. Jämför åren 2008 och 2009. För vilken fiskart ökade den totala fångsten mest, räknat i antal gram?**
- A Abborre
 - B Gädda
 - C Mört
 - D Sik
- 33. Hur stor andel av det totala antalet fångade fiskar 2011 fångades med bottennät?**
- A 50 procent
 - B 60 procent
 - C 70 procent
 - D 80 procent
- 34. Vilken var den genomsnittliga vikten för en fångad mört 2008?**
- A 30 gram
 - B 40 gram
 - C 50 gram
 - D 60 gram

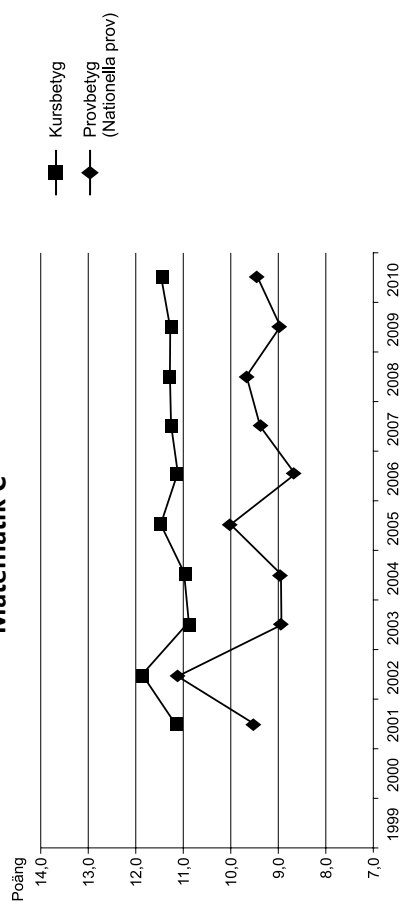
Provbetyg och kursbetyg i gymnasieskolans matematik

Matematik A



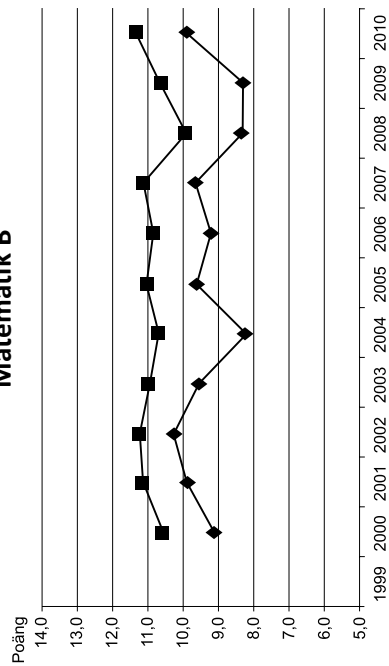
Genomsnittligt provbetyg respektive kursbetyg i matematik A för hela riket 1999–2010. Antal poäng.

Matematik C



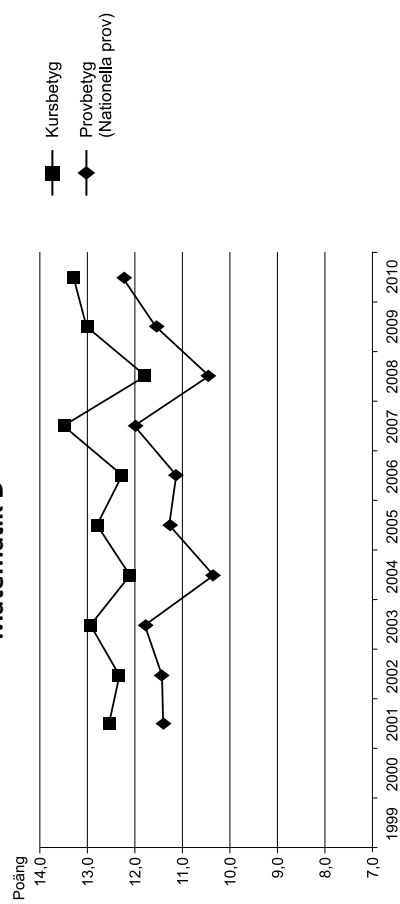
Genomsnittligt provbetyg respektive kursbetyg i matematik C för hela riket 2001–2010. Antal poäng.

Matematik B



Genomsnittligt provbetyg respektive kursbetyg i matematik B för hela riket 2000–2010. Antal poäng.

Matematik D



Genomsnittligt provbetyg respektive kursbetyg i matematik D för hela riket 2001–2010. Antal poäng.

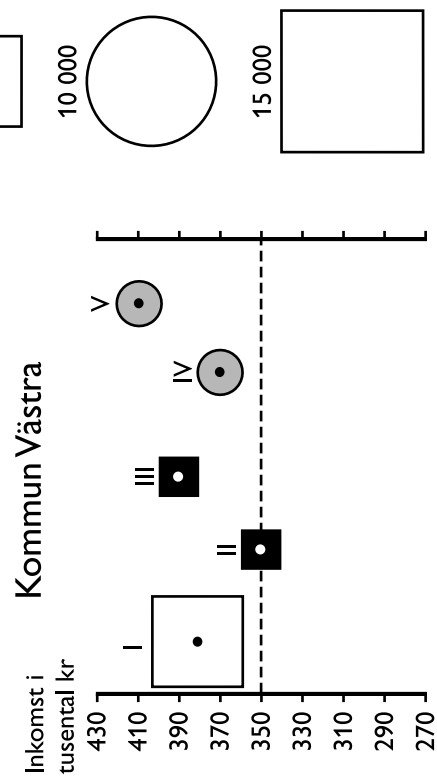
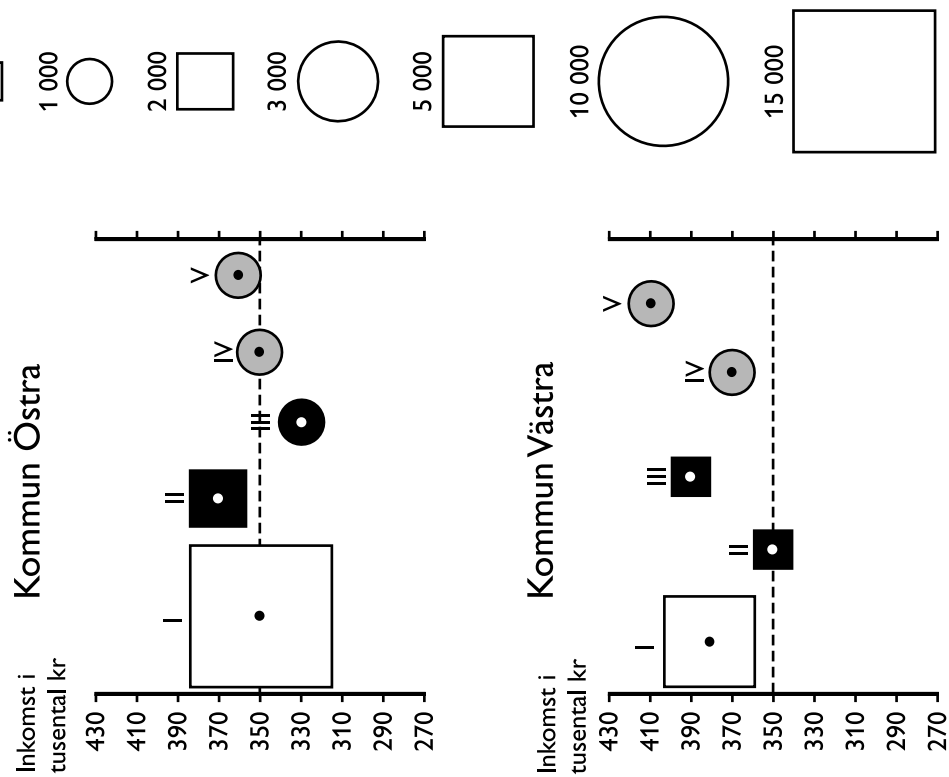
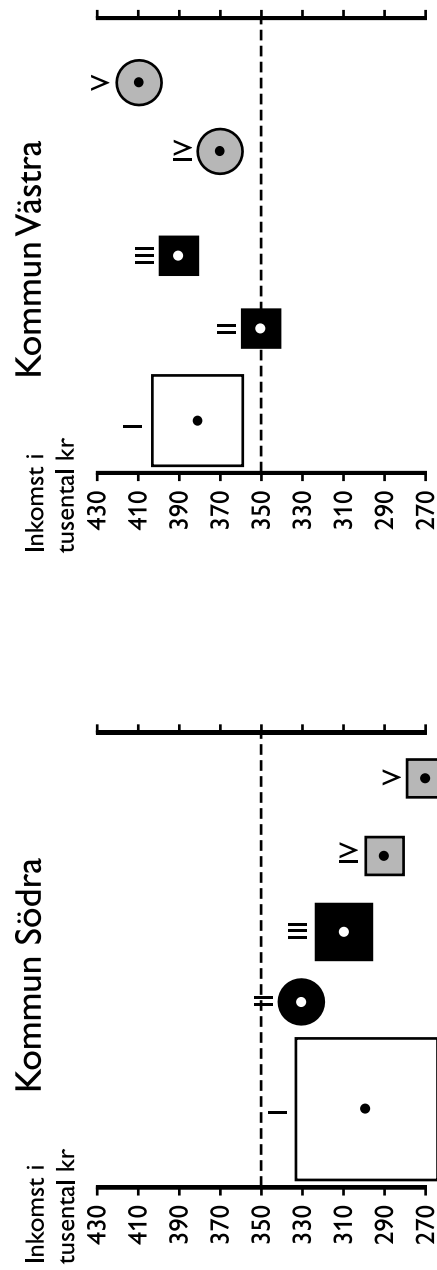
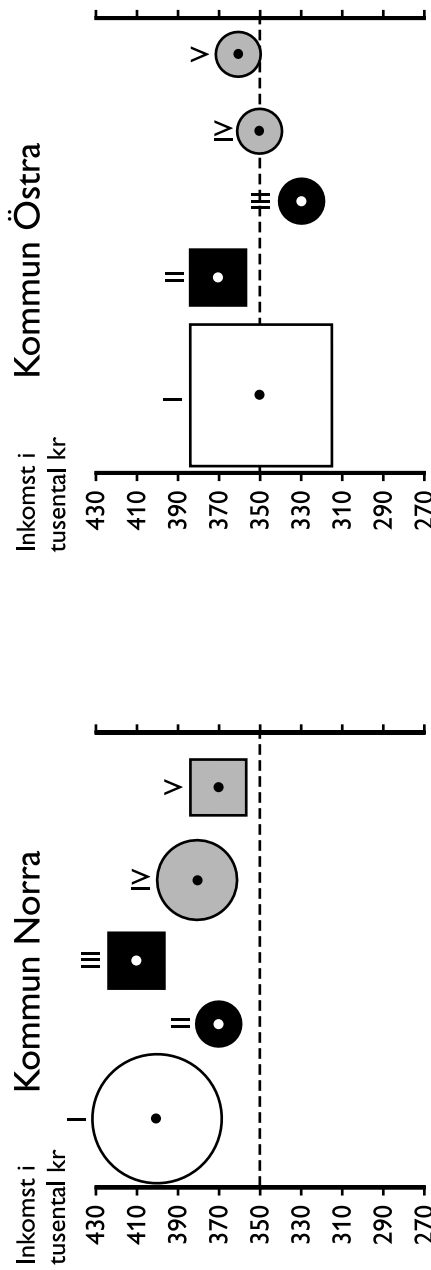
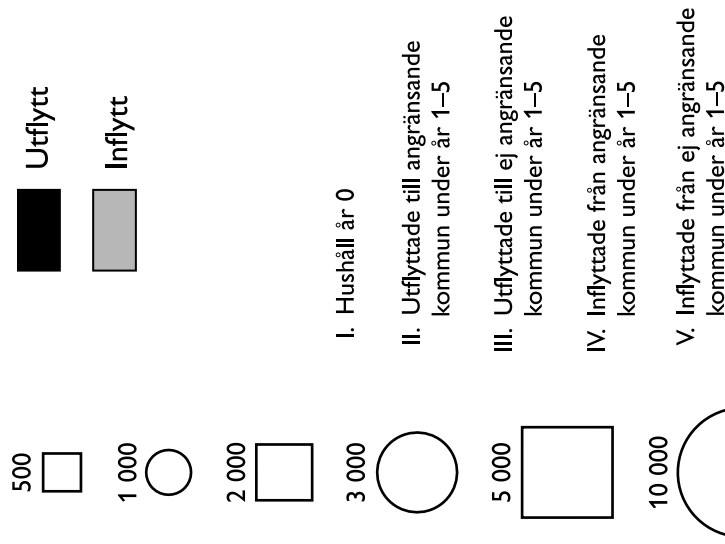
Uppgifter

35. Hur stor var skillnaden mellan det högsta och det lägsta genomsnittliga provbetyget i matematik B under den redovisade perioden?
- A 1,0 poäng
 - B 1,5 poäng
 - C 2,0 poäng
 - D 2,5 poäng
36. För vilken kurs och vilken tidpunkt gäller att kursbetyget steg och provbetyget sjönk jämfört med mättilfället innan?
- A Matematik A, 2002
 - B Matematik A, 2005
 - C Matematik C, 2008
 - D Matematik D, 2002
-
37. Studera skillnaden i antal poäng mellan provbetyg och kursbetyg i matematik C. **Mellan vilka år ökade denna skillnad som mest?**
- A 2001–2002
 - B 2002–2003
 - C 2004–2005
 - D 2005–2006

Ut- och inflyttning i fyra kommuner

DTK

Antal hushåll:



Antalet hushåll som flyttat från respektive till fyra kommuner under en femårsperiod, samt antalet hushåll i kommunerna år 0. Därutöver anges de olika gruppernas genomsnittliga årsinkomst i tusental kronor, vilken avläses med utgångspunkt i symbolens mitt (svart eller vit prick). Riksgenomsnittet per hushåll anges som en streckad linje i diagrammen.

Uppgifter

38. Jämför hushållens genomsnittliga årsinkomst år 0 i den kommun som hade den högsta genomsnittliga årsinkomsten och den kommun som hade den lägsta. **Hur stor var skillnaden?**

- A 10 000 kronor
- B 50 000 kronor
- C 80 000 kronor
- D 100 000 kronor

39. **Hur många hushåll bodde i kommun Norra år 5?**

- A 7 000
- B 10 000
- C 12 000
- D 15 000

40. **Vilken grupp bestod av 2 000 hushåll med en genomsnittlig årsinkomst på 410 000 kronor?**

- A Hushållen som flyttade från Kommun Norra till ej angränsande kommun under år 1–5.
- B Hushållen som flyttade från Kommun Södra till ej angränsande kommun under år 1–5.
- C Hushållen som flyttade från Kommun Östra till angränsande kommun under år 1–5.
- D Hushållen som flyttade till Kommun Västra från ej angränsande kommun under år 1–5.

BLANKSIDA. INGÅR EJ I PROVET.

2019-10-20

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**.

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.

1. petitesse

- A hemlighet
- B skrivelse
- C önskemål
- D avvikelse
- E obetydlighet

2. ideell

- A omtänksam
- B utan vinstintresse
- C kompromisslös
- D utan svagheter
- E demokratisk

3. legering

- A nedbantning
- B förgasning
- C värmebehandling
- D färgning
- E metallblandning

4. hämma

- A neka
- B hindra
- C dölja
- D tystna
- E fördöma

5. kommission

- A domstolsjury
- B utlandstjänst
- C grupp av sakkunniga
- D intresseförening
- E handelsbolag

6. tämligen

- A lagom
- B utan tvekan
- C typiskt
- D rätt så
- E faktiskt

7. påföljd

- A avslut
- B börda
- C tillskott
- D straff
- E orsak

8. handfallen

- A ledsen
- B förälskad
- C rådlös
- D längtansfull
- E praktisk

9. alster

- A verk
- B insekt
- C princip
- D redskap
- E fält

10. slå sina lovar kring

- A sprida ut
- B undvika
- C imponera på
- D överblicka
- E kretsa runt

Barns utveckling

Fråga: Vilka är likheterna och olikheterna mellan Piagets och Vygotskijs tankar om barns psykologiska utveckling? Och hur applicerbara är deras teorier på dagens samhälle? /Li

Svar: Jean Piaget (1896–1980) och Lev Vygotskij (1896–1934) är de två forskare under 1900-talet som har haft störst betydelse inom området barns utveckling av tänkande och språk. De ägnade sig båda först åt annat: Vygotskij åt litteratur, konst och konstpsykologi, Piaget åt naturvetenskap, särskilt biologi, med fokus på frågor om kunskapens natur. De inriktade sig sedermera på barns utveckling av tänkande och språk. Deras arbeten har i hög grad diskuterats i den efterföljande forskningslitteraturen.

Det finns många beröringspunkter och likheter mellan Piagets och Vygotskijs syn på barns utveckling av tänkande och språk, men det som har uppmärksammats mest är skillnaderna. Särskilt belysande är hur de ser på barns egocentriska språk och barns spontana uppfattningar av olika företeelser. Båda författarna har ägnat stor uppmärksamhet åt detta. Eftersom deras allmänna syn på barns utveckling av språk och tänkande skiljer sig åt, har de också haft olika syn på dessa två inslag i barns utveckling.

Det egocentriska inslaget i små barns språk består i att språket är ofullständigt, i kombination med att barnen tycks tala för sig själva och inte till en åhörare. Piaget såg detta egocentriska språk som uttryck för barnets egocentriska tänkande och begränsade kunskap om värld-

den. Enligt Vygotskij är det egocentriska språket i stället ett resultat av att barnet ännu inte helt har införlivat och behärskar de vuxnas sociala språk. För Piaget handlade det om hur barns tänkande och kunskap uttrycks i språket, för Vygotskij snarare om en rörelse i motsatt riktning: hur socialt språk och olika begrepp införlivas i barns språk och tänkande.

Piaget ägnade sig mycket åt att kartlägga barns spontana uppfattningar av olika företeelser. Han såg de spontana uppfattningarna som grundade i barnets samspel med sin omvärld och som ett led i barnets uppbyggnad av egna tankestrukturer, beroende på det tänkande ett barn redan har och allmänna principer för tänkandets utveckling. Han fokuserade på det individuella tänkandets inre utveckling. Vygotskij var mer intresserad av hur barnen tar över begrepp från sin omgivning, även när detta inte sker spontant. Enligt Vygotskij är övertagandet av begrepp från omgivningens språkanvändning det viktigaste för den språkliga och tankemässiga utvecklingen hos barnen.

Betraktade som heltäckande förklaringar av barns utveckling av tänkande och språk kan Piagets och Vygotskijs beskrivningar verka oförenliga. Mer intressant är att se de bådas beskrivningar som ofullständiga och fokusera på hur deras olika perspektiv och angreppssätt kan kombineras. Deras tänkande och forskningsresultat är högst aktuella i dagens samhälle.

LENNART SVENSSON

Uppgifter

11. Vilken inställning tycks Lennart Svensson ha till Piagets och Vygotskijs teorier?

- A Även om teorierna har mycket gemensamt är det viktigare att betona skillnaderna.
- B Båda teorierna är tänkvärda var för sig, men bäst fungerar de tillsammans.
- C Även om teorierna skiljer sig åt är det viktigare att betona likheterna.
- D Båda teorierna är relevanta i dag, men de går inte att förena.

12. I vilken av följande frågor skiljer sig Piaget och Vygotskij tydligt åt, enligt texten?

- A I frågan huruvida små barns språk speglar deras tänkande eller inte.
- B I frågan huruvida små barns tänkande är väl utvecklat eller inte.
- C I frågan huruvida små barns språk har egocentriska inslag eller inte.
- D I frågan huruvida små barns tänkande är deras eget eller inte.

Sarkozys utrikespolitik

Under Nicolas Sarkozys år som president skedde några hel- och halvhjärtade omorienteringar av fransk utrikespolitik. Här följer två exempel på sådana.

Den arabiska våren

Med Tuniens jasminrevolution i januari 2011 inleds den våg av folkresningar och protester mot arabvärldens auktoritära regimer som kom att kallas den arabiska våren. Det var en utveckling som tog alla på sängen, inte minst Frankrike och EU. I årtal hade EU, med Frankrike och andra Medelhavsländer som drivande kraft, tagit hjälp av nordafrikanska regimer för att stoppa migrationsströmmarna över Medelhavet och hålla nere islamistisk terrorism. Så viktigt var detta för européerna att de blundade för demokratiska brister i regimerna på andra sidan havet och fördjupade samarbetet även när åtaganden om demokratiska reformer inte uppfylldes.

Och trots att Nicolas Sarkozy hade lovat en ny fransk utrikespolitik med en större betoning på mänskliga rättigheter fortsatte han på den gamla linjen. Hans debut som Nordafrikapolitiker var spektakulär: i karaktäristisk stil kastade han sig i juli 2007 med hull och hår in i slutfasen av EU:s förhandlingar om frigivningen av den grupp bulgariska sjuksköterskor som fängslats i Libyen och sände dåvarande frun Cécilia som personlig emisserie till huvudstaden Tripoli. Direkt efter frigivningen, som blev en PR-triumf för Sarkozy, reste han till Tripoli för att skörda frukterna av de förbättrade relationerna med Libyen genom att underteckna fransk-libyska avtal om bland annat energi och migration och bana väg för franska affärsintressen. Några månader senare kom Libyens ledare Muammar al-Khaddafi till Paris och slog upp sitt tält i Elyséepalatsets trädgård.

Det angav tonen för den fortsatta franska politiken i Medelhavsområdet. Ingen i Paris reagerade på de tunisiska protestaktioner som inleddes i december 2010. Den nytillsatta utrikesministern Michèle Alliot-Marie solsestrerade med sin sambo i Tunisien mitt under protesterna och lånade ett privatplan av en affärsman med band till diktatorn Zayn al-Abidin Ben Ali. Medan regimen i det forna franska protektoratet försökte slå ner protesterna med brutala metoder nöjde sig Paris med vaga maningar till "lugn". Alliot-Marie väckte uppseende med ett förslag om att bistå tunisisk polis med fransk expertis på demonstrationskontroll. Först när den tunisiska diktatorn väl tvingats avgå stödde Frankrike kraven på demokrati i Tunisien. Ben Alis flygplan, som enligt rapporter var på väg till Paris, tvingades vända i luften för att söka fristad på annat håll.

Alliot-Marie tvingades lämna sin post och i samma veva började den franske presidenten omprofilera sig som det nystartade libyska upprorets främste supporter. Frankrike blev först med att erkänna det libyska övergångsrådet som landets legitima företrädare. I Bryssel pläderade Sarkozy för sanktioner och flygförbud och sade att han, tillsammans med Storbritanniens premiärminister David Cameron, var redo för riktade militära anfall mot mål i Libyen. Franska plan blev sedan de första att fälla bomber över landet.

Det går att se flera skäl till denna spektakulära helomvändning. Mycket handlade givetvis om att återställa Frankrikes politiska anseende i denna viktiga region. När Sarkozy i september 2011 hyllades som en hjälte i den befriade staden Benghazi gav jublet återklang över hela arabvärlden. Det handlade också om att manifestera Frankrikes förmåga att agera som en ledande världsmakt i ett läge där USA valde baksätesrollen.

Om Sarkozy dessutom kunde plocka popularitetspoäng inför det kommande presidentvalet var det heller inte ovälkommet. Inte heller kunde man bortse från ett till synes genuint personligt engagemang, understött av filosofen och författaren Bernard-Henri Lévy som ringde in direktrapporter från det belägrade Benghazi till Elyséepalatset. Libyenaktionen passade ledarstilen hos den Sarkozy som alltid hade gjort sig bäst vid dramatiska insatser i akuta krislägen.

Françafrique

Medan Algeriet och Indokina vann sin självständighet i blodiga strider blev 1960-talets franska uttåg ur Afrika söder om Sahara mer odramatiskt. De flesta av Frankrikes afrikanska kolonier gick med på att i utbyte mot militärt och ekonomiskt stöd behålla starka band till den forna kolonialmakten. Så föddes det system som kallats *Françafrique*, en politik skött av obskyra nätverk i Elyséepalatset, där franskvänliga afrikanska ledare, ofta brutala och korruperade diktatorer, hållits om ryggen av franska regeringar, ibland med hjälp av franska soldater. I gengäld har Frankrike fått internationellt politiskt stöd, fördelaktiga villkor för franska storföretag och säker tillgång till strategiskt viktiga råvaror som olja och uran. Med i bilden finns också en ström av svarta pengar från afrikanska vänner som bidrag till franska politikernas kampanjfinansiering.

I sin valkampanj 2007 lovade Nicolas Sarkozy att sätta stopp för detta system. Nu skulle det bli slut med franskt stöd till diktatorer och korrupta ledare i Afrika. Bistånd skulle villkoras med krav på gott styrelseskick.

Jean-Marie Bockel blev Sarkozys minister med ansvar för Frankrikes relationer med Afrika. I januari 2008 förklarade han karskt i en intervju i *Le Monde*: "Françafrique ligger på dödsbädden. Jag vill skriva ut dess dödsattest." Av 100 miljarder euro årligen i bistånd till Afrika försvinner 30 miljarder genom ineffektiv förvaltning eller försvinnas av rovgiriga ledare, menade han. Bara ett par månader efter intervjun fick dock Bockel sparken – efter klagomål från Gabons president Omar Bongo.

Sarkozys kursomläggning blev på sin höjd halvhjärtad. Trots vissa tecken på en förändrad attityd, som försöken att normalisera relationerna med Rwanda, förblev mycket likt i den franska Afrikapolitiken under Sarkozy. Tonvikten fortsatte att ligga på strategiska ekonomiska intressen, och varje Sarkozybesök i Afrika följdes av ett veritabelt regn av "århundradets kontrakt". Frankrike fortsatte också att ge militärt stöd till vänligt sinnade regimer, som Tchads president Idress Déby som fick franskt stöd att bekämpa rebeller. Och i april 2011 spelade franska soldater en avgörande roll då Laurent Gbagbo, förloraren i Elfenbenskustens presidentval 2010, till

sist lyftes bort från sin post och valsegraren Alassane Ouattaras trupper tillsammans med FN-styrkor gick till angrepp mot presidentpalatset i Abidjan. Här agerade dock Frankrike på direkt uppmaning av FN:s generalsekreterare och med en färsk resolution från säkerhetsrådet i ryggen.

Insatsen i Elfenbenskusten gjordes för att hjälpa en folkvald president till makten, och kan därför ses som ett uttryck för den nya Afrikapolitik som Sarkozy utlovat. Samtidigt var det uppenbart att Paris gjorde sitt bästa för att mörka de franska truppers insats. I Elfenbenskustens mångåriga interna konflikter har Gbagbo profilerat sig som motståndare till den gamla kolonialmaktens fortsatta inflytande medan Ouattara framställt som mer franskvänlig. Risken var uppenbar att den franska insatsen skulle framstå som ännu ett exempel på att Frankrike i Françafriques anda väljer vilka som ska sitta vid makten i landets forna kolonier.

INGRID HEDSTRÖM

Uppgifter

13. Vad anger textförfattaren som den främsta förklaringen till omsvängningen i Frankrikes inställning till Libyen?

- A Trycket från en enig omvärld.
- B Den franska befolkningens protester.
- C Prestige och viljan till makt.
- D Insikten om gamla felsteg och misstag.

14. Vad tycks ligga till grund för Frankrikes utrikespolitik, så som den framställs i texten?

- A Landets omstridda roll i EU.
- B Landets förkärlek för dramatiska ledare.
- C Landets koloniala förflutna.
- D Landets relativa oberoende av USA.

15. Varför ville den franska regeringen dölja att landets militära trupper spelade en avgörande roll i Elfenbenskusten 2011, enligt texten?

- A Resultatet av den franska insatsen blev inte det som regeringen hade hoppats på.
- B Regeringen ville inte skylda med att den egentligen bara hade handlat på uppdrag av FN.
- C Resultatet av den gemensamma FN-insatsen överensstämde inte med regeringens utlovade Françafrique-politik.
- D Regeringen ville undvika anklagelser om att fortfarande bedriva sin kritiserade Françafrique-politik.

16. Hur kan man bäst karakterisera Sarkozys utrikespolitik, utifrån hur den framställs i texten?

- A Som populistisk och aningslös.
- B Som välvillig men eftergiven.
- C Som ombytlig och motsägelsefull.
- D Som principfast men omdömeslös.

Evidensbaserad naturvård

Som de flesta omvälvande skeden började det hela i liten skala. En inflytelserik epidemiolog, Archie Cochrane, började på 1970-talet argumentera för betydelsen av att använda bästa möjliga kunskapsunderlag inom sjukvården. En självklarhet kan man tycka, av både etiska och ekonomiska skäl, men ändå något som inte är helt enkelt att säkerställa.

Det är inte lätt att hitta och kritiskt värdera alla relevanta publikationer i den omfattande vetenskapliga litteraturen inför valet av preparat eller åtgärd. En konsekvens av detta är att det har kunnat ta årtal innan effektivare eller billigare metoder kommit till allmän användning (t.ex. tog det 13 år innan rekommendationen att ge blodproppslösande behandling efter akut hjärtinfarkt slog igenom) samt att olämpliga metoder har kunnat dröja sig kvar länge efter det att de dömts ut i kliniska provningar (t.ex. rekommenderades sängläge veckovis efter hjärtinfarkt, trots att nyttan visat sig vara obefintlig). Alltså helt enkelt en långsam kunskapsöverföring från forskningen till praktiken som inneburit förlorade liv och kronor.

Detta var bakgrunden till den revolution som Archie Cochrane initierade: den evidensbaserade medicinen. Här skall beslut grundas på "bästa möjliga kunskapsunderlag", i första hand på vetenskapliga studier och om sådana saknas på "beprövad klinisk erfarenhet".

Som ett led i den evidensbaserade medicinen drog en global rörelse i gång i början av 1990-talet, vars kärna fått det något kryptiska namnet "The Cochrane collaboration". Dess syfte är att förbättra beslut inom vården genom litteraturöversikter kring interventioner (det vill säga insatser av preparat eller åtgärder). Översikterna skall dessutom vara "systematiska", vilket innebär en smal, väldefinierad praktisk fråga samt ett strikt tillvägagångssätt vid litteratursökning, värdering och sammanställning. Detta till skillnad från traditionella litteraturöversikter som ofta är bredare, svåra att upprepa och starkt färgade av författarens åsikter. De systematiska litteraturöversikterna stärks dessutom av en statistisk metod, metaanalys, som kvantitativt väger samman resultat från olika studier av samma fenomen. Sammanfattningsvis är denna förbättrade kunskapshantering och kunskapsförmedling en förutsättning för evidensbaserad medicin.

Innan vi lämnar medicinens värld finns det två aspekter värda att nämna eftersom de har stor betydelse inom naturvården, nämligen "evidensgrad" och "publikationsskevhet". Det krävs inte mycket eftertanke för att inse att vissa studier (t.ex. kliniska försök där behandlingen slumpats ut på patienter) har ett högre bevisvärde (evi-

densgrad) än andra (t.ex. fallstudier av enstaka patienter), något som måste beaktas när kunskapsläget sammanfattas. Vad som också måste beaktas är att en del studier kanske inte publicerats, främst de som inte visade någon effekt, vilket ger en skevhet i rapporteringen.

Behovet av kunskapsöverföring från tillämpad forskning till praktiken är ju ett generellt problem, och inte begränsat till medicinens värld. Följaktligen har en hel flora av liknande rörelser startat. Sociologi, undervisning och kriminologi är några ämnen där antalet systematiska översikter snabbt växer. Exempelvis kan man hitta översikter av huruvida stora skolor är bättre än små (vilket varierade beroende på vad man mätte), eller av den brottsförebyggande effekten av övervakningskameror (vilka hade positiv om än svag effekt).

Hur framgångsrika dessa relativt nya rörelser kommer att vara beror på flera saker. Främst är ju volymen forskning inom området viktig – det måste ju finnas något att sammanfatta – men också publiceringstradition, i vilken utsträckning forskningen är kvantitativ (och därmed lätt att sammanfatta med hjälp av metaanalys), de tilltänkta användarnas intresse samt de samhälleliga resurser som berörs.

Är det så att det som görs på fältet vad gäller praktisk naturvård är väl beprövade åtgärder med bevisade positiva effekter? Nej, det verkar i några fall vara så att de skötselåtgärder som är praxis inte har önskade effekter. Ett exempel som fick stor medial uppmärksamhet rörde åtgärder för att gynna lax och annan fisk i vattendrag, åtgärder som kostat stora summor genom åren och vars effekt visade sig vara svag. Kan då det medicinska konceptet med framgång överföras till praktisk naturvård? Gapet mellan "aktuellt kunskapsläge" och praktiken finns förvisso här liksom inom medicinen. Men är det inte så att naturvård är så komplext och så platsbundet att det saknas en gemensam, bred kunskapsbas?

Visst finns det skillnader. En är att naturvårdsbiologi huvudsakligen är ägnat åt att beskriva problem och att relativt lite forskning handlar om interventioner, alltså effekten av åtgärder (t.ex. återskapande av habitat eller populationer, minskade mänskliga störningar, eliminering av invasiva arter, effekten av lagstiftning, ekonomiska styrmedel, landskapsplanering). I den vetenskapliga litteraturen finns det helt enkelt relativt lite att sammanfatta.

En annan försvårande faktor är det faktum att konkurrensen om utrymmet på tidskrifternas dyrbara sidor hela tiden ökar. Till exempel refuserar tidskriften *Biological Conservation* fyra av fem inskickade manus. Design, genomförande, statistisk utvärdering och presentation

måste vara näst intill oantastliga. Kraven blir allt strängare på viss omfattning av data (t.ex. försök upprepade på flera platser och över flera år) samt på att resultatet skall vara tydligt (statistiskt signifikant) och av globalt intresse. Å ena sidan innebär detta att de studier som publiceras inom praktisk naturvård har mycket högt bevisvärde, men å andra sidan är det en väldig massa studier som inte hittar in i den primärvetenskapliga litteraturen.

Ytterligare en skillnad gentemot medicin rör vad vi kan kalla kunskapsbasen. Visst finns i den vetenskapliga litteraturen exempel på praktisk naturvård. Ur vår egen verksamhet kan vi nämna följande tre exempel. Rönjningar för att gynna dårgräsfjärilens värdväxt gjordes i Östergötland och utfallet, som följdes upp i orörda kontroller och i röjda områden, visade sig positivt. Holkar med konstgjord mulm för att gynna vedlevande skalbaggar visade sig fungera förvånansvärt bra. Vi har också jämfört olika skötselmetoder för att sköta ängsmarker i ett långtidsförsök. Men finns naturvårdskunskap bara i den vetenskapliga litteraturen? Nej,

kunskap finns ju också hos enskilda individer och baseras på deras personliga erfarenheter. Men sådan kunskap har – i ett större perspektiv – mindre värde eftersom den inte är dokumenterad och därmed inte heller möjlig för andra att ta till sig och kritiskt granska. I ett ämne som praktisk naturvård, där mycket sker genom ”trial-and-error”, så förblir mycket av kunskaperna odokumenterade. Detta är något som försvårar det gemensamma kunskapsbygget och införandet av evidensbaserad naturvård. Denna kan inte bara bygga på primärvetenskap, utan måste rimligen också bygga på väldokumenterade fallstudier.

Trots dessa svårigheter att överföra den evidensbaserade medicinens metoder är det uppenbart att stora vinster finns för naturvården om åtgärder byggde på bästa tänkbara kunskapsläge. Evidensbaserad naturvård, en rörelse som kan spåras ungefär tio år tillbaka i tiden, börjar nu få fotfäste.

PER MILBERG OCH KARL-OLOF BERGMAN

Uppgifter

17. Vad kan, enligt texten, sägas vara kärnan i den evidensbaserade medicinen?

- A Att den tillämpas på en teoretisk och överordnad nivå.
- B Att den bygger på en sammanfattad kunskapsbas.
- C Att den utvärderar fakta som är svåra att dokumentera i forskning.
- D Att den utgår från det som visat sig praktiskt möjligt.

18. Textförfattarna resonerar kring förutsättningarna för evidensbaserad naturvård genom att peka på ett antal skillnader mellan forskning inom naturvård respektive medicin. Vilket svarsförslag anger en av dessa skillnader?

- A Forskningsmöjligheterna är färre inom naturvården.
- B Praktiska åtgärder utvärderas mer sällan inom naturvården.
- C Kraven på bevisvärde är lägre inom naturvården.
- D Avståndet mellan teori och praktik är kortare inom naturvården.

19. Vad vill textförfattarna visa på när de nämner de tre studierna om dårgräsfjärilens värdväxt, vedlevande skalbaggar och skötsel av ängsmark?

- A Att det finns systematiska översikter inom praktisk naturvård.
- B Att det finns odokumenterad kunskap inom praktisk naturvård.
- C Att det finns publicerad forskning inom praktisk naturvård.
- D Att det finns förbisedda studier inom praktisk naturvård.

20. Vad skulle naturvården framför allt kunna uppnå genom ett evidensbaserat arbetssätt, enligt texten?

- A Mer effektiva insatser.
- B Större engagemang.
- C Ökad samverkan.
- D Höjd vetenskaplig status.

21. Bevarandet av den biologiska _____ är den moderna naturvårdens och naturskyddets främsta uppgift.
- A ekologin
 - B mångfalden
 - C atmosfären
 - D hållbarheten
22. Kvinnan använde sin hyresrätt till förvaring av arvegods, istället för att bo där. Det får man inte enligt _____ och hon fråntas därför lägenheten. Hyresvärden har vid två tillfällen varit inne i lägenheten, som då varit så smutsig och _____ med saker att det knappt gått att komma in.
- A kontraktet – nedsliten
 - B vicevärden – förtäckt
 - C hyreslagen – belamrad
 - D bostadsrätten – uppfylld
23. Författaren pekar på hur personer som kritiserar respektive förespråkar läkemedel mot ångest utgår från helt skilda idétraditioner: å ena sidan en _____ som utmärks av luthersk plikt känsla, asketisk självförnekelse och skepsis mot läkemedel; å andra sidan en allt starkare tro på att varje individ har _____ till lycka och självförverkligande, och att ångest och nedstämdhet därmed bör _____.
- A puritanism – rätt – elimineras
 - B idealism – motivation – accepteras
 - C humanism – chans – förebyggas
 - D negativism – potential – ignoreras
24. "Vi vill inte blanda oss i ryktesspridningen. Det där vill jag distansera mig ifrån och _____. Ingenting av det stämmer."
- A deformera
 - B recitera
 - C dementera
 - D redigera

25. Vart rör sig den globala ekonomin? Den stora frågan är om vi har levt på _____, om de senaste 20–30 åren bara varit en bubbla på kredit och om vi nu nått _____.
- A små marginaler – målet
 - B lånad tid – vägs ände
 - C gammal skåpmat – kulmen
 - D egna villkor – ända fram
26. Nyligen kom nyheten om att det på månen, i motsats till vad man tidigare trott, kan finnas vattenmolekyler. Nu har nya rön _____ som kan förklara hur dessa vattenmolekyler skapats.
- A genomförts
 - B avslöjats
 - C publicerats
 - D upptäckts
27. Men lika mycket som en enig kritikerkår i Danmark har hyllat dikternas konstnärliga kvalitet, lika _____ omöjligt har det varit för de danska läsarna att enbart _____ dikternas estetiska kvalitet och _____ den smärtsamma verklighet som de skildrar.
- A komplett – förhålla sig till – förbigå
 - B genuint – bortse från – försumma
 - C direkt – påverkas av – förorda
 - D fatalt – liera sig med – förstärka
28. På åttioalet gick jag ur den svenska statskyrkan, mycket som ett resultat av debatten om kvinnliga präster. Det _____ var att detta ledde till ett större engagemang i trosfrågor och ett växande intresse för världsreligionerna. Jag kom snart fram till att jag hörde hemma i de ateistiska leden, även om jag _____ för uttrycket som sådant.
- A reaktionära – vacklade
 - B fundamentala – duckade
 - C konsekventa – backade
 - D paradoxala – ryggade

29. Att politiker och högt uppsatta tjänstemän kan byta yrkesbana är bra. Personalpolitiskt växelbruk har många fördelar, och även för allmänheten ligger det ett värde i att offentliga beslutsfattare inte döms till livstid inom samma ____.
- A tablå
 - B sejour
 - C gebit
 - D matris
30. En konstnärlig utbildning ____ bör förmedla kunskaper och färdigheter som ____ under en fortlöpande personlig mognadsprocess, genom kontinuerligt arbete med olika typer av övningsuppgifter som utförs med lärarledd handledning.
- A med status – tillägnas
 - B sedd utifrån – erhålls
 - C under utveckling – skapas
 - D värd namnet – förvärvas

2019-10-20

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**.

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.

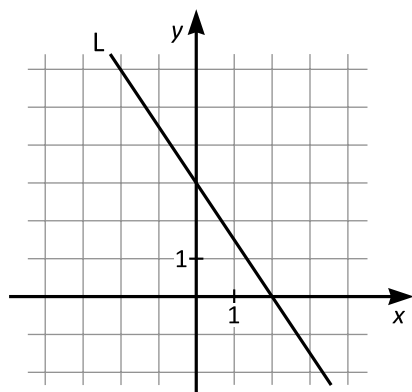
Prov	Antal uppgifter	Uppgiftsnummer	Rekommenderad provtid
XYZ	12	1–12	12 minuter
KVA	10	13–22	10 minuter
NOG	6	23–28	10 minuter
DTK	12	29–40	23 minuter

Börja inte med provet förrän provledaren säger till.

1. Vilket svarsalternativ motsvarar 8 500 000 mm?

- A $8,5 \cdot 10^3$ cm
- B $8,5 \cdot 10^5$ dm
- C 8,5 km
- D 8,5 mil

2. Vilket svarsalternativ motsvarar ekvationen för linjen L?



- A $y = -1,5x - 3$
- B $y = -1,5x + 3$
- C $y = 1,5x - 3$
- D $y = 1,5x + 3$

3. x och y är positiva tal sådana att $\frac{x}{y} = z$.

Vilket av följande svarsalternativ är med säkerhet korrekt?

- A Om x är mindre än y så är z mindre än 0.
- B Om x är lika med y så är z lika med x .
- C Om x inte är lika med y så är z mindre än 1.
- D Om x är större än y så är z större än 1.

4. Emils och Stures sammanlagda ålder är 31 år. Sture är 3 år äldre än Emil. **Om Emil är x år gammal, vilket svarsalternativ motsvarar då en ekvation för att räkna ut hans ålder?**

- A $\frac{31-x}{2} = 3$
- B $2x = 31$
- C $x+x+3 = 31$
- D $x+3 = 31$

5. Vilket värde har x om $7^{\left(7+\frac{x}{3}\right)} = 49$?

- A -15
- B -7
- C 7
- D 15

6. I en klass är 65 % av eleverna längre än Ida, och 32 % av eleverna är längre än Albert. **Ungefär hur stor andel av eleverna är längre än Ida men kortare än Albert?**

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

7. På en parkeringsplats finns det fyra bilar med fyra hjul vardera och två motorcyklar med två hjul vardera. **Hur stor är sannolikheten att ett slumpmässigt valt hjul på parkeringsplatsen tillhör en motorcykel?**

A $\frac{1}{5}$

B $\frac{1}{4}$

C $\frac{1}{3}$

D $\frac{1}{2}$

8. **Vilket svarsalternativ motsvarar en punkt på linjen $y = 3x - 5$?**

A $(-2, -10)$

B $(0, 3)$

C $(3, 5)$

D $(5, 10)$

9. Förhållandet mellan den långa och den korta sidan på ett A4-papper är $\sqrt{2} : 1$. Vilket är förhållandet mellan den långa sidan och diagonalen på ett A4-papper?

- A $1 : \sqrt{3}$
- B $2 : 3$
- C $\sqrt{2} : 2$
- D $\sqrt{2} : \sqrt{3}$

10. $10^3 \square 100 = x$
 $x \square 10^{-1} = y$
 $y \square 0,0001 = z$

Vad är det största värde som z kan få om rutorna i ekvationerna var för sig ersätts med antingen multiplikation eller division?

- A 10^0
- B 10^5
- C 10^{10}
- D 10^{15}

11. Vad är $\frac{\frac{1}{2}+3}{4+\frac{1}{5}}$?

A $\frac{3}{5}$

B $\frac{2}{3}$

C $\frac{4}{5}$

D $\frac{5}{6}$

12. Omkretsen av en rektangel är 360 m, och längden av en av sidorna är x m.
Hur stor är arean av rektangeln?

A $x^2 \text{ m}^2$

B $90x \text{ m}^2$

C $(90x + x^2) \text{ m}^2$

D $(180x - x^2) \text{ m}^2$

13. $\frac{4}{x} - \frac{1}{2} = 2$

Kvantitet I: x

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

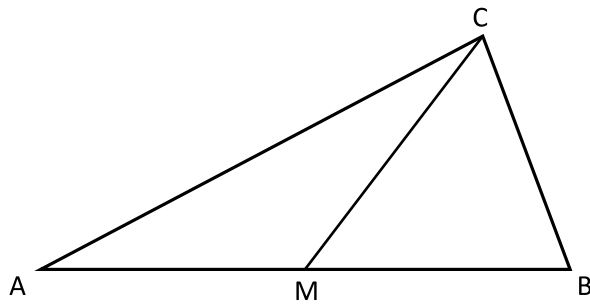
14. En varas ordinarie pris är 500 kr.
Kupong A ger 100 kr rabatt.
Kupong B ger 20 % rabatt.

Kvantitet I: Den totala rabatten om kupong A används först och därefter, på det rabatterade priset, kupong B

Kvantitet II: Den totala rabatten om kupong B används först och därefter, på det rabatterade priset, kupong A

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

15. M är mittpunkten på sträckan AB.



Kvantitet I: Arean av triangeln AMC

Kvantitet II: Arean av triangeln MBC

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

16. $x < -1$

Kvantitet I: $1 - x$

Kvantitet II: $x - 1$

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

17. $x > 0$

$$\sqrt{x} = x$$

Kvantitet I: x

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

18. $f(x) = -3x + 5$

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

Kvantitet II: $\frac{f(-1)}{f(1)}$

- 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:* $3^3 + 3^3 + 3^3$

Kvantitet II: 3^4

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

20. Kalle cyklar med hastigheten 22 km/h.
Bosse cyklar med hastigheten 18 km/h.

Kvantitet I: Den tid det tar för Kalle att cykla 60 km

Kvantitet II: Den tid det tar för Bosse att cykla 54 km

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

21. *Kvantitet I:* Omkretsen av en regelbunden åttahörning med sidlängden x cm
Kvantitet II: Omkretsen av en rätvinklig triangel där den längsta sidan är $5x$ cm

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

22. x , y och z är tre tal sådana att $x < y < z$.
Medianen av x och y är 2.
Medianen av y och z är 9.

Kvantitet I: y

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

- 23.** Magnus ska vattna sin trädgård med vatten från en tunna. **Hur mycket vatten finns det i tunnan innan Magnus tar något vatten ur den?**

- (1) När Magnus har vattnat färdigt finns det 42 liter vatten kvar i tunnan.
- (2) Magnus tar först 20 procent av vattnet i tunnan. Sedan tar han $\frac{1}{4}$ av den återstående vattenmängden och därefter har han vattnat färdigt.

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.** Hillevi har en ask med enfärgade pärlor: rosa och vita. Varje pärla är dessutom antingen stor eller liten. Hillevi plockar slumpmässigt en pärla ur asken. **Hur stor är sannolikheten att pärlan är rosa?**

- (1) Hälften av de stora pärlorna är vita. Hälften av de vita pärlorna är stora.
- (2) I asken finns det 100 pärlor, varav 20 pärlor är stora.

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. Medelvärdet av fem tal är 30. **Vad är talens median?**

- (1) Ett av talen är 3.
- (2) Ett av talen är 30.

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. Anna, David, Harald och Marie springer ikapp. **I vilken ordning kommer de i mål?**

- (1) Harald kommer före Anna, men efter Marie. Marie kommer inte först.
- (2) David kommer före Anna och Marie. Harald kommer inte sist.

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. På ett djurhem finns det enbart katter och hundar. **Hur stor andel av djuren på djurhemmet är katter?**

- (1) Det finns 4 gånger så många katter som hundar på djurhemmet.
- (2) 20 % av djuren på djurhemmet är hundar.

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

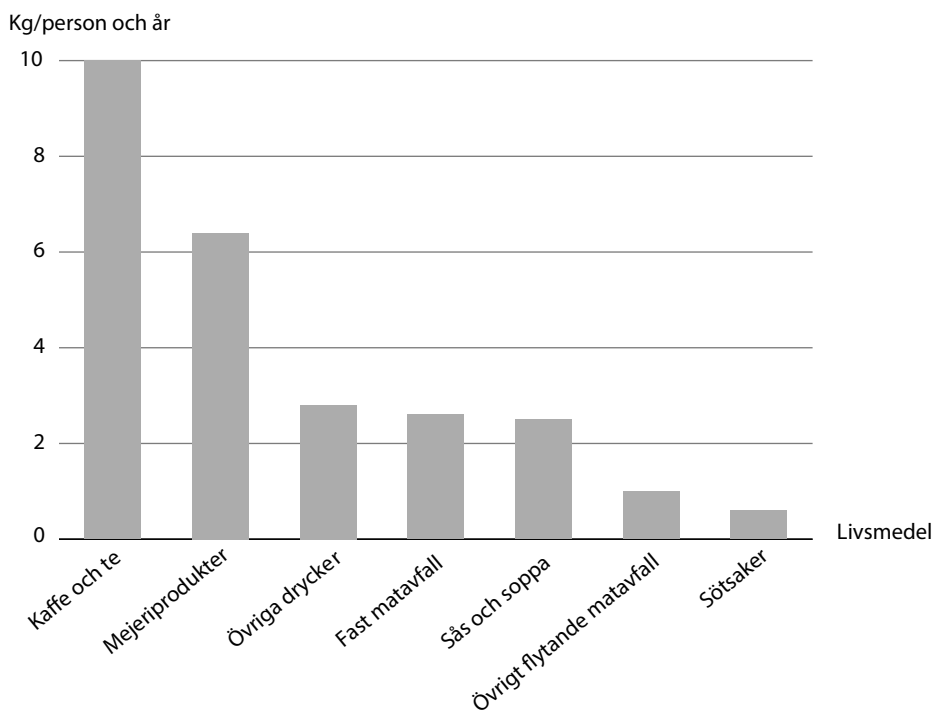
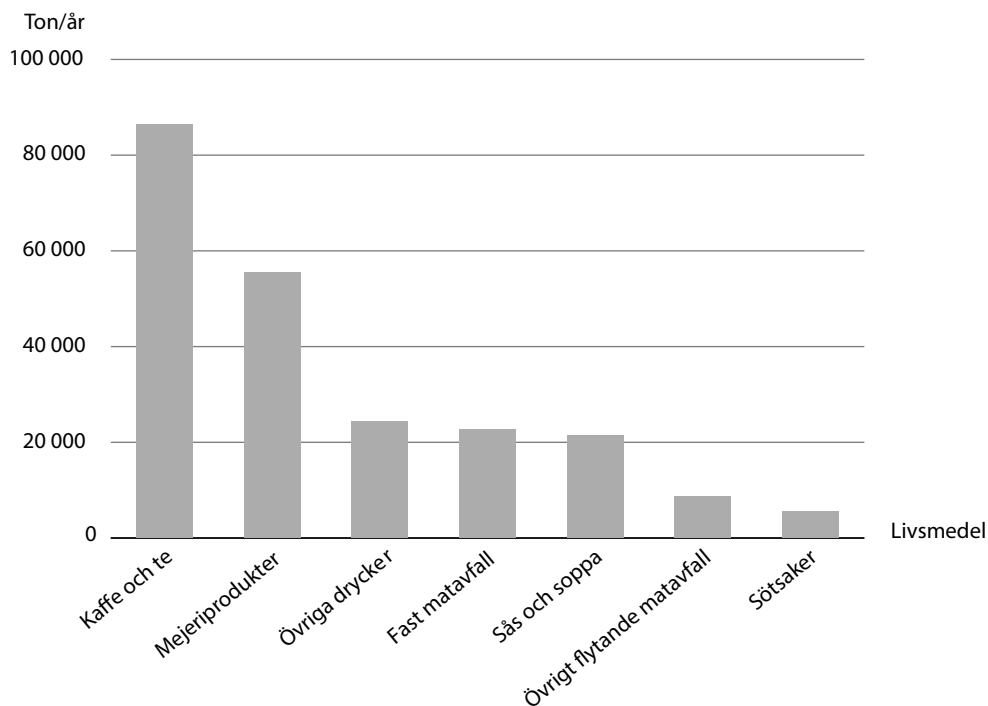
28. n är ett positivt heltal sådant att $1 \leq n \leq 9$.
Vilket värde har n ?

- (1) $29 + n$ är jämnt delbart med 9.
- (2) $29 + n$ är jämnt delbart med 3.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

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

Mat och dryck i avloppet



Den totala mängden mat och dryck från svenska hushåll som hamnar i avloppet, fördelad på sju livsmedelskategorier. I det övre diagrammet anges mängden i ton per år och i det nedre diagrammet i kilogram per person och år.

Uppgifter

- 29. Hur stor är den totala mängden mat och dryck som hamnar i avloppet per person och år?**
- A 20 kg
 - B 25 kg
 - C 30 kg
 - D 35 kg
- 30. Hur stor är mängden mejeriprodukter som hamnar i avloppet jämfört med mängden övrigt flytande matavfall?**
- A 3 gånger så stor
 - B 6 gånger så stor
 - C 9 gånger så stor
 - D 12 gånger så stor
- 31. Hur mycket mat och dryck hamnar i avloppet under en vecka?**
- A 2 200 ton
 - B 3 400 ton
 - C 4 300 ton
 - D 5 500 ton

Skadefall bland barn 0–3 år

Antalet rapporterade skadefall bland barn 0–3 år vid Norrlands universitetssjukhus, Hälsinglands sjukhus samt Skaraborgs sjukhus 2003. Antalet skadefall är i den vänstra tabellen fördelat efter skadeplats och i den högra efter skademekanism. Dessutom anges i båda tabellerna ett skattat antal skadefall för barn 0–3 år i hela Sverige.

Skadeplats

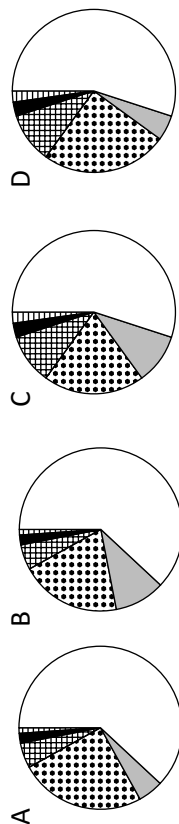
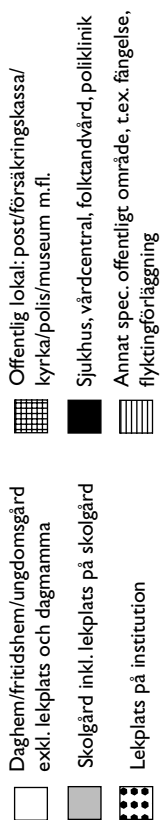
Skadeplats	Antal rapporterade		Skattat antal i Sverige		Skattat antal per 1 000 inv.
	Pojkar	Flickor	Totalt	Totalt	
0. Transportområde, totalt	17	24	41	800	2,1
1. Bostadsområde, totalt	702	584	1 286	24 000	63,7
10. Bostad - kök	129	89	218	4 100	10,9
11. Bostad - bostadsrum, sovrum, hall, matrum	335	295	630	11 800	31,3
12. Bostad - badrum inkl WC, dusch, bastu, tvättstuga	32	42	74	1 400	3,7
13. Bostad - trappa (inomhus) inkl avsats	56	32	88	1 600	4,2
14. Bostad - andra rum tex källare, vind, hiss	6	5	11	200	0,5
15. Bostad utomhus, inkl balkong, trappa, tak, allan	26	22	48	900	2,4
16. Lekplats i bostadsområde	16	8	24	400	1,1
17. Bostad - trädgård inkl uthus/redskapsbod, swimmingpool	53	62	115	2 100	5,6
18. Bostad - privat infart, parkering, garage, gårdsplan mm	37	20	57	1 100	2,9
19. Annat och ospecificerat bostadsområde	12	9	21	400	1,1
2. Produktions -, verkstadsområde, totalt	8	8	16	300	0,8
3. Butiks-, handels -, serviceområde, totalt	16	13	29	500	1,3
4. Skola, offentlig lokal, institutionsområde, totalt	112	99	211	3 900	10,4
40. Daghem/fritidshem/ungdomsgård exkl lek-plats och dagnamma	71	59	130	2 400	6,4
42. Skolgård, inkl lekplats på skolgård	6	4	10	200	0,5
43. Lekplats på institution	26	27	53	1 000	2,7
44. Offentlig lokal: post/försämringskassa/kyrka/polis/museum mfl	7	4	11	200	0,5
45. Sjukhus, vårdcentral, folkandvård, poliklinik	1	4	5	<200	0,3
48. Annat spec. offentligt område, tex. fångelse, flyktförläggning	1	1	2	<100	0,0
5. Idrotts- och sportanläggningar, totalt	11	8	19	400	1,1
6. Nöjes-, kultur-, parkområden, totalt	19	19	38	700	1,9
7. Fri natur, totalt	21	14	35	700	1,9
8. Hav, sjö, älv, totalt	1	1	2	<100	0,0
9. Annat och ospecificerat, totalt	78	60	138	2 600	6,9
Totalt	985	830	1815	33 900	90,0

Skademekanism

Skademekanism	Antal rapporterade		Skattat antal i Sverige		Skattat antal per 1 000 inv.
	Pojkar	Flickor	Totalt	Totalt	
0. Fallolycka, totalt	520	404	924	17 300	45,9
01. Fall i samma plan till följd av halkning	18	22	40	700	1,9
02. Annat fall i samma plan	122	83	205	3 800	10,1
03. Fall på eller från trappa	76	42	118	2 200	5,8
04. Fall/hopp från låg höjd (<1 meter)	194	178	372	6 900	18,3
05. Fall/hopp från hög höjd (>1 meter)	45	33	78	1 500	4,0
08. Annat specificerat fall	24	20	44	800	2,1
09. Ospecificerat fall	41	26	67	1 300	3,5
1. Kontakt med föremål, person eller djur, totalt	144	164	308	5 800	15,4
10. Kontakt med föremål i rörelse	44	40	84	1 600	4,2
11. Kontakt med föremål i vila	59	53	112	2 100	5,6
12. Kontakt med person, tex spark/drag/knuff (ej bett/stick)	34	64	98	1 800	4,8
13. Kontakt med djur, tex tramp/spark (ej bett/stick)	2	2	4	<200	0,2
18. Annat specificerat slag/stöt	0	1	1	<100	0,0
19. Ospecificerat slag/stöt	5	4	9	200	0,5
2. Klämnings-, skärnings-, stick-, totalt	139	104	243	4 500	0,0
20. Klämnings-/krossning mellan stumma ytor och/eller föremål	50	38	88	1 600	4,2
22. Hugg/skärning/sågning mot skarp yta/kant	21	9	30	600	1,6
24. Stick och annan inträngning, inkl skott från vapen, knivstick	11	10	21	400	1,1
25. Bett/stick av människa/djur	50	42	92	1 700	4,5
28. Annan specificerad klämnings-/skärnings-/stick	6	5	11	200	0,5
29. Ospecificerad klämnings-/skärnings-/stick	1	0	1	<100	0,0
3. Främmande föremål i naturlig kroppsöppning, totalt	68	67	135	2 500	6,6
30. Främmande föremål i ögat	14	5	19	400	1,1
31. Främmande föremål i näsan	25	29	54	1 000	2,7
32. Främmande föremål genom munnen, exkl kvävning	21	25	46	900	2,4
33. Främmande föremål i örat	5	5	10	200	0,5
38. Främmande föremål, annan specificerad lokalisation	3	3	6	<200	0,3
4. Kvävning, totalt	4	8	12	200	0,5
5. Kemisk påverkan, totalt	18	21	39	700	1,9
6. Termisk påverkan, totalt	46	24	70	1 300	3,5
7. Elektricitet, strålning och effekt av annan energipåverkan, totalt	5	3	8	<200	0,3
8. Akut överansträngning, totalt	21	24	45	800	2,1
9. Annat och ospecificerat, totalt	20	11	31	600	1,6
Totalt	985	830	1815	33 900	90,0

Uppgifter

32. Studera hur det totala antalet rapporterade skadefall i kategorierna skola, offentlig lokal, institutionsområde var fördelat på skadepplatser. **Vilken av cirkelna visar den korrekta fördelningen?**



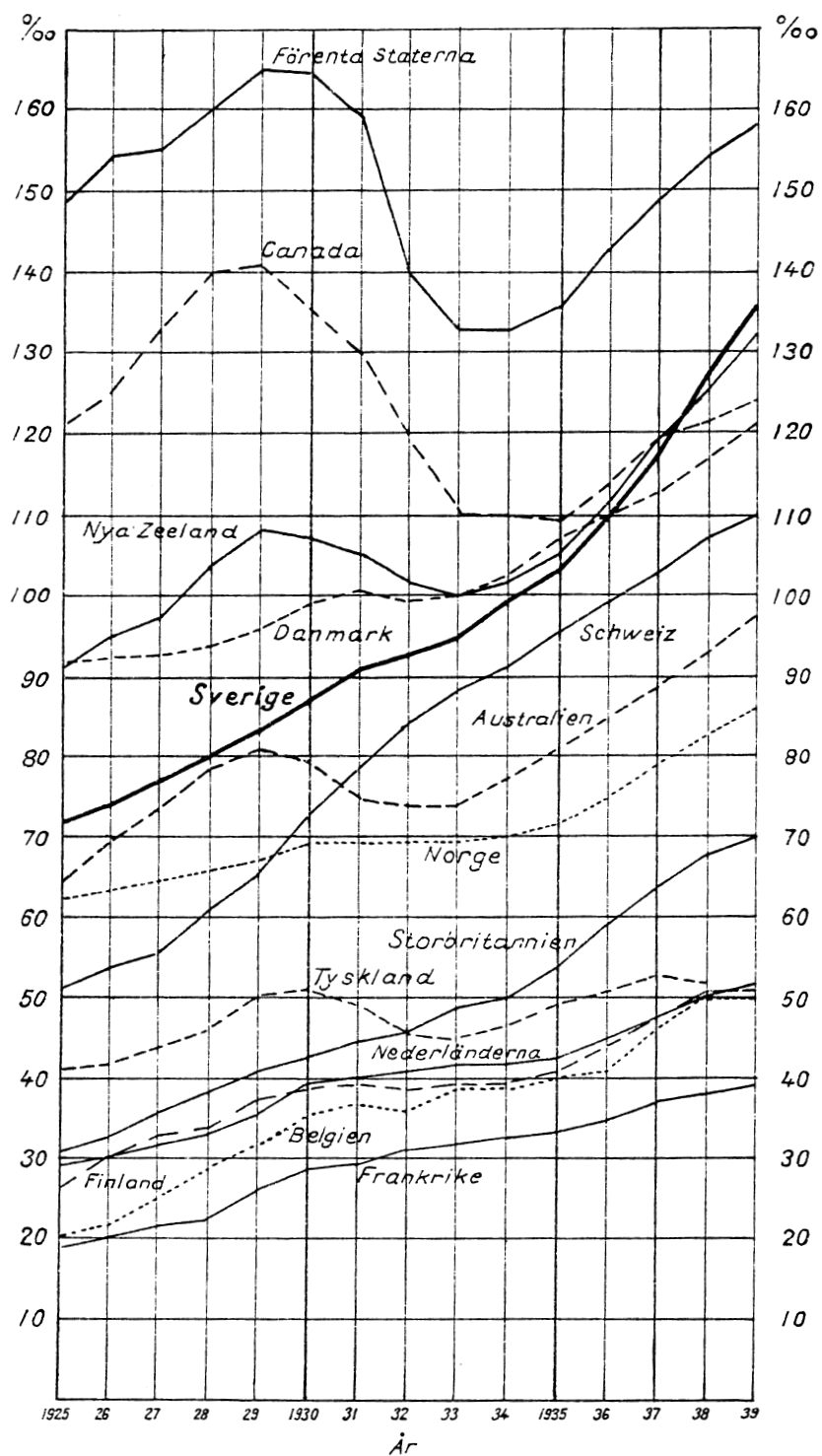
33. Vilken skademekanism stod för en femtedel av de rapporterade skadefallen?

- A Annat fall i samma plan
- B Fall på eller från trappa
- C Fall/hopp från låg höjd
- D Kontakt med person, t.ex. spark/drag/knuff

34. Notera hur antalet rapporterade skadefall av typen hugg/skärning/sågning mot skarp yta/kant var fördelat på flickor och pojkar. Anta att könsfördelningen var densamma för det skattade antalet skadefall av denna typ i Sverige. **Hur många flickor i åldern 0–3 år skadades i så fall på detta sätt?**

- A 110
- B 180
- C 250
- D 300

Telefonapparater i några länder



Antal telefoner per 1 000 invånare (%) i några länder åren 1925–1939.

Uppgifter

35. Vilket av följande länder avses?

Antalet telefoner per 1 000 invånare ökade samtliga redovisade år jämfört med närmast föregående år och ökningen var som störst mellan 1928 och 1929.

- A Storbritannien
- B Nederländerna
- C Belgien
- D Frankrike

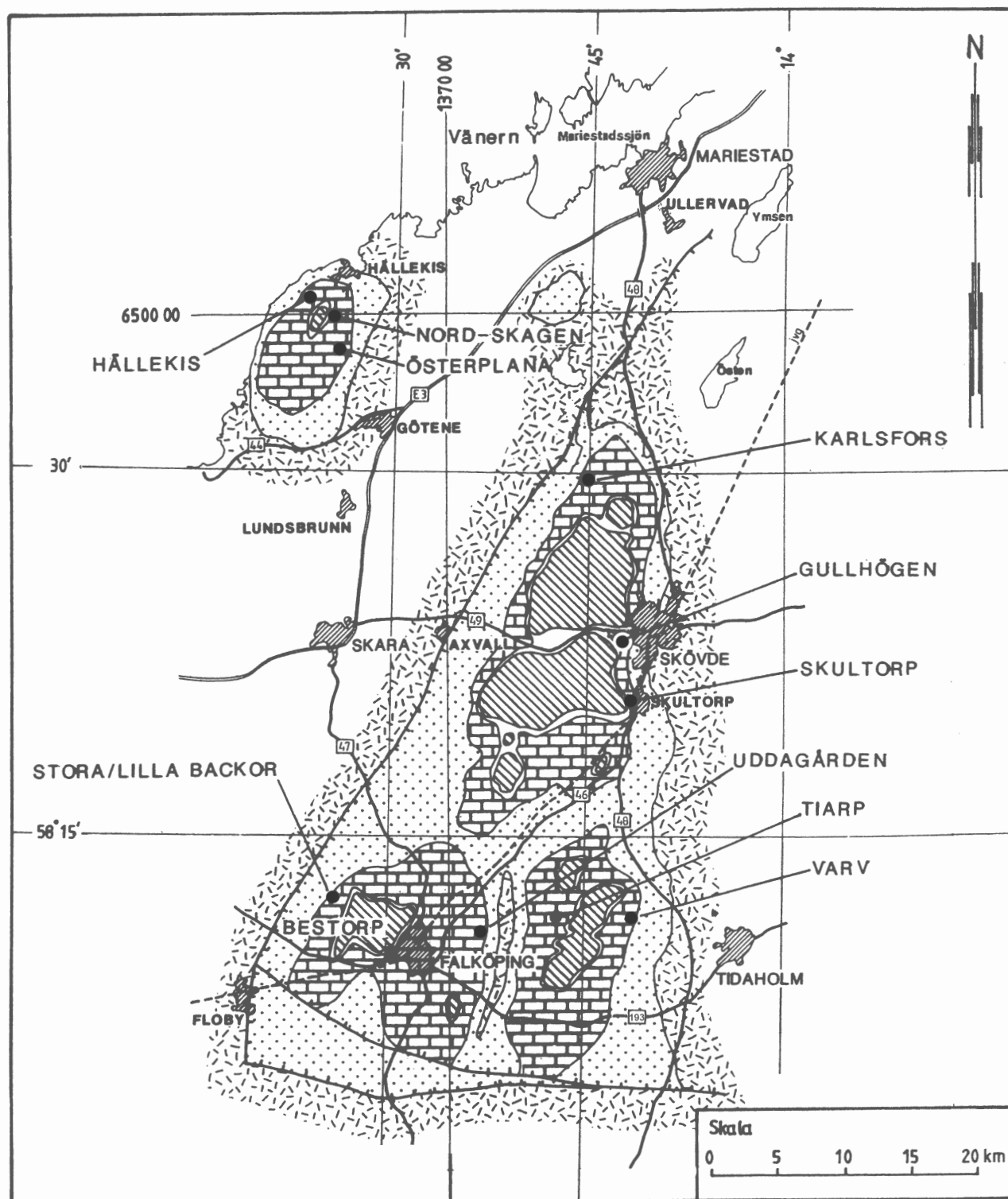
36. Under perioden 1925–1939 uppgick Sveriges folkmängd till omkring 6 miljoner invånare. Hur många telefoner fanns det i Sverige 1928?

- A 48 000
- B 80 000
- C 480 000
- D 800 000

37. Vilket av följande år var skillnaden mellan Tyskland och Belgien störst respektive minst vad avser antalet telefoner per 1 000 invånare?

- A 1926 respektive 1932
- B 1926 respektive 1933
- C 1930 respektive 1932
- D 1930 respektive 1933

Berggrund i Skaraborg



DIABASER

ÖVERORDOVICISKA -
SILURISKA SILTSTENAR

ORDOVICISKA
KALKSTENAR

KAMBRISKA SANDSTENAR
- SKIFFRAR

URBERG

TÄTORT

VÄG

● PROVTAGNA LOKALER

Uppgifter

38. På vilket avstånd och i vilken riktning från provtagningslokalen Gullhögen ligger provtagningslokalen Hällekis?

- A 30 km, nordostlig riktning
- B 30 km, nordvästlig riktning
- C 35 km, nordostlig riktning
- D 35 km, nordvästlig riktning

39. Följ väg 193 från Falköping till Tidaholm. I vilken ordning passeras bergarterna om man startar i Falköping?

A	Diabaser	Ordoviciska kalkstenar	Kambriska sandstenar – skiffrar	Urberg	Kambriska sandstenar – skiffrar	Ordoviciska kalkstenar	Kambriska sandstenar – skiffrar	Urberg
B	Diabaser	Kambriska sandstenar – skiffrar	Ordoviciska kalkstenar	Kambriska sandstenar – skiffrar	Urberg	Ordoviciska kalkstenar	-----	-----
C	Ordoviciska kalkstenar	Kambriska sandstenar – skiffrar	Urberg	Ordoviciska kalkstenar	Kambriska sandstenar – skiffrar	Urberg	-----	-----
D	Ordoviciska kalkstenar	Kambriska sandstenar – skiffrar	Urberg	Kambriska sandstenar – skiffrar	Ordoviciska kalkstenar	Kambriska sandstenar – skiffrar	Urberg	-----

40. Provtagningslokalerna Karlsfors, Stora/Lilla Backor och Varv utgör hörnen i ett triangelformat område. Hur stort är detta område?

- A 380 km²
- B 540 km²
- C 760 km²
- D 1 400 km²

BLANKSIDA. INGÅR EJ I PROVET.

2019-10-20

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**.

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.

1. marginaliserad

- A upprepad
- B förlorad
- C hjälplös
- D föråldrad
- E åsidosatt

2. fingervisning

- A klagomål
- B förolämpning
- C antydan
- D punktinsats
- E hotelse

3. stipulera

- A fastställa
- B uträtta
- C konfrontera
- D betala
- E förneka

4. plädering

- A umgängesregel
- B undersökning
- C uppskattning
- D utläggning
- E ursäkt

5. arrogant

- A irriterande
- B överlägsen
- C utlämnande
- D avvisande
- E motstridig

6. cysta

- A broskskiva
- B inre blödning
- C tarmficka
- D vätskefylld blåsa
- E muskelbristning

7. tillika

- A sammanlagt
- B dessutom
- C eventuellt
- D fullständigt
- E exempelvis

8. ynnest

- A förmån
- B hyllning
- C begåvning
- D överdrift
- E förlåtelse

9. kartlägga

- A arrangera
- B lägga grund för
- C systematiskt utforska
- D pussla ihop
- E förbereda

10. instans

- A beslutsnivå
- B närvaro
- C grundprincip
- D kännetecken
- E betänketid

Mål om rättsprövning

Under den gångna perioden har nio rättsprövningsmål avgjorts. I fyra av dem förklarade Högsta förvaltningsdomstolen (HFD) att regeringens beslut skulle stå fast. I två mål avvisades ansökningarna. När det gäller de tre återstående målen avvisade HFD ansökningarna beträffande vissa sökande och fastställde regeringens beslut beträffande de övriga sökandena.

Ett mål (*mål nr 3681-12*) handlade om regeringens beslut i fråga om fastställelse av järnvägsplan för Mälarbanan, delen Barkarby–Kallhäll i Järfälla kommun. HFD fann att regeringens beslut skulle stå fast med hänvisning till att det inte hade framkommit att regeringen vid beslutsfattandet skulle ha felbedömt fakta eller överskridit det handlingsutrymme som förelegat i ärendet eller att det vid handläggningen förekommit något fel som kunde ha påverkat utgången i ärendet. Med motvarande motivering kom HFD fram till att regeringens beslut skulle stå fast i *mål nr 982-12, 2686-12, 2803-12, 2828-12, 3132-12 och 3692-12* som gällde överklagade detaljplaner. I *mål nr 2686-12, 2803-12 och 2828-12* fastställdes dock inte regeringens beslut beträffande samtliga sökande utan vissa av sökandena avvisades eftersom det inte hade kommit fram att de var berörda av regeringens beslut på ett sådant sätt att besluten omfattades av rätten till prövning av deras civila rättigheter eller skyldigheter enligt artikel 6.1 i Europakonventionen.

Mål nr 6480-12 behandlade regeringens beslut att inte ta upp en fastighetsägares överklagande av Energimarknadsinspektionens beslut att medge nätkoncession att bygga en markledning mellan två ställverk. HFD konstaterade att markledningen inte skulle dras över fastighetsägarens fastighet och att det inte heller i målet kommit fram något annat förhållande som innebar att fastighetsägarens civila rättigheter eller skyldigheter berördes på ett sådant sätt som avsågs i artikel 6.1 i Europakonventionen. Även i detta mål avvisades därför ansökan. Det sista målet (*mål nr 5860-12*) gällde regeringens beslut angående tillstånd enligt lagen (1966:314) om kontinentalsockeln att undersöka havsbotten inom allmänt vatten i Hanöbukten i Kristianstads och Sölvesborgs kommuner. Sökandena i detta mål ägde fastigheter utmed eller nära kusten längs Hanöbukten. Med hänsyn till att avståndet mellan kusten och undersökningsområdet var 11–12 kilometer och då det inte heller i detta mål i övrigt framkommit att sökandena berördes av regeringens beslut på ett sådant sätt att beslutet omfattades av rätten till prövning av deras civila rättigheter och skyldigheter enligt artikel 6.1 i Europakonventionen avvisades ansökningarna.

STEFAN AXELSSON

Uppgifter

11. Vad blev utfallet i mål nr 3692-12, enligt texten?

- A HFD avstod helt från att göra en rättsprövning av regeringens handläggning och beslut.
- B HFD prövade regeringens handläggning och beslut enbart för vissa sökande.
- C HFD hittade brister i regeringens handläggning och beslut som berörde vissa sökande.
- D HFD fann att regeringens handläggning och beslut helt uppfyllde de rättsliga kraven.

12. Enligt texten avvisade HFD vissa av ansökningarna om rättsprövning av fattade regeringsbeslut. Varför?

- A Det fanns ingen anledning att kritisera regeringens handläggning eller ställningstagande i samband med beslutet.
- B HFD var inte rätt myndighet att pröva beslut fattade enligt artikel 6.1 i Europakonventionen.
- C Personerna bakom ansökningarna berördes inte av besluten på ett sådant sätt att det fanns skäl för rättsprövning.
- D Ansökningarna hade så nära anknytning till andra mål att en separat rättsprövning inte kunde motiveras.

Att återskapa muskelfunktioner

Allvarligare skador på ryggmärgen medför olika grad av förlamning. Om skadan sker i halsryggen drabbas både armar och ben. Det är naturligtvis en tragedi för den skadade, men alltmer uppmuntrande framsteg inom forskningen har visat på vilka möjligheter som ändå finns att återfå väsentliga funktioner.

Även om skadan sker så högt som i höjd med femte eller sjätte halskotan finns det i regel funktioner kvar i skuldrans deltamuskel. Denna muskels funktion är nyckeln till ett framtida aktivt liv och möjligheten att till exempel simträna eller använda manuell rullstol. Anledningen är att just deltamuskeln är mycket användbar som ersättare för den utslagna armbågssträckarmuskeln triceps trots att skadan sitter högt i ryggmärgen. Genom att återställa förlorade motoriska funktioner åstadkoms bland annat förbättrad förmåga att sköta hygien, minskad smärta förorsakad av spastisk muskulatur, minskad risk för ledkontrakturer, förbättrad kosmetik och förbättrad kroppsuppfattning. Efter framgångsrik motorisk rekonstruktion uppnår patienten i regel funktioner som underlättar arbete och möjligheten att återfå oberoende.

Eftersom den ryggmargsskadade patienten har färre intakta motoriska enheter gäller det att få ut optimala funktioner från de fungerande fibrerna. I vårt projekt görs en grundlig analys av såväl musklernas mikroanatomi som deras mekanik. Alla viktiga ersättningsmuskler (som kan användas för transplantation) studeras med mätning av muskelfiberlängd, fibervinkel, tvärsnittsarea, muskelvikt och så kallad sarkomerlängd, det vill säga längden hos de minsta muskelfiberenheterna. Dessa mätningar har visat att deltamuskeln har mycket långa fibrer som producerar kraft över en mycket stor del av rörelseomfånget. För varje studerad muskel upprättas en längd-kraft-kurva. Eftersom deltamuskeln består av långa fibrer och därmed många seriekopplade sarkomerer betyder en förändring av muskellängden som regel ganska litet för muskelns förmåga att utveckla kraft. Det är viktig information för kirurgen som ska använda deltamuskeln som ny motor för att ersätta tricepsfunktionen. Det är således relativt liten risk för översträckning av muskeln såvida den inte sträcks ut många centimeter längre än optimal längd.

Andra extremitetsmuskler är inte alls lika "förlåtande". Till exempel består yttre och inre knäledssträckarna och vissa av handledsmusklerna av mycket kortare muskelfibrer. Det innebär att för dessa muskler medför rätt små längdförändringar av muskel-sen-enheten stora förändringar i sarkomerlängd eftersom färre sarkomerer är kopplade i serie. Vår forskning syftar till att kartlägga

alla viktiga mekaniska faktorer som bestämmer vid vilken längd och spänning som muskeln fungerar bäst. Detta är naturligtvis viktigt att veta vid all form av kirurgi på muskler och senor men särskilt viktigt hos den förlamade individen, där varje liten motorisk enhet måste utnyttjas maximalt för att återskapa vissa vitala funktioner.

Vid handkirurgiska kliniken på Sahlgrenska universitetssjukhuset har vi sedan början av 1980-talet rekonstruerat armbågssträckare hos ryggmargsskadade. I vissa fall noterades otillfredsställande kirurgiska resultat och misstanken fattades tidigt att det berodde på att höga passiva spänningar i transplantaten medförde sträckningar och slitningar som på sikt gjorde rekonstruktionen slack. Därför sattes stålmarkörer in i senorna så att avståndet mellan markörerna sedan kunde följas med röntgenundersökningar. Marköravståndet vid standardiserad mätning var de första åren 23 mm sex månader efter operation, vilket bedömdes förklara icke optimalt resultat på grund av slack i det rekonstruerade muskel-sen-systemet. Genom att införa ett armstöd kopplat till rullstolen kunde marköravståndet (glidningen) minskas till 8 mm och den postoperativa funktionen förbättras. Patienterna får gynnsammare mekanik i armbågssträckningen. Det medför ökad styrka med bättre simförmåga och bättre bakåtsving vid rullstolskörning, men framför allt ger det ett gott utgångsläge för att rekonstruera handgreppet. Utan styrningen av armen (= armbågssträckning) är handkontroll mer eller mindre omöjlig.

Ett stort problem vid muskel-sen-rekonstruktion hos förlamade patienter har alltid varit att kunna tolka betydelsen av passiv spänning, det vill säga det passiva motstånd som finns i muskulaturen, och överföra den informationen till kraft. Vilken struktur bestämmer den passiva spänningen, och har den ett matematiskt samband med aktiv kraft, det vill säga den kraft som produceras av muskeln viljemässigt?

För att besvara denna viktiga fråga har vi utvecklat en metod som innebär att muskelfiberbuntar från normala eller förlamade muskler spänns upp mellan kraftgivare och en fix punkt och placeras i ett bad med koksalt. Muskelbuntens stimuleras sedan elektriskt och dess kraft vid olika längder uppmäts. Laserluset som sänds genom muskelbuntens ger ett speciellt mönster som kan översättas till sarkomerlängd. Efter att muskeln testats fysiologiskt görs molekylärbiologiska mätningar av olika stödjeproteiners sammansättning. Med den här informationen har vi fått en mycket bättre kunskap om vilka mekaniska egenskaper friska och sjuka muskler har.

Skillnaderna mellan friska och förlamade muskler kan kanske i en framtid användas för att på genetisk väg återställa vissa önskvärda funktioner och därmed förbättra utsikterna för den förlamade individen att återfå fler viktiga rörelser. Vi tror också att de ovan beskrivna kirurgiska framstegen tillsammans med ökad kunskap om den helt eller delvis förlamade muskulaturens struktur och funktion kan öka den skadades förmåga och intresse att delta i handikappidrott och vetenskapliga studier om handikappidrott.

JAN FRIDÉN

kontraktur = inskränkt eller upphävd rörlighet

Uppgifter

13. Deltamuskeln är mycket användbar i det sammanhang som texten beskriver, delvis tack vare sina långa fibrer. Varför är fiberlängden så viktig, enligt texten?

- A Muskler med långa fibrer är lättare att studera, vilket ger bättre resultat vid transplantationer.
- B Muskler med långa fibrer bibehåller sin funktion väl, även om muskelns ursprungliga längd ändras.
- C Långa muskelfibrer gör att kirurgen kan bortse från muskelns passiva spänning.
- D Långa muskelfibrer är nödvändiga för att fungerande och skadade muskler ska kunna sammanfogas.

14. Hur kan man enligt texten ge ryggmärgsskadade patienter som har genomgått operation ökad kraft och rörlighet i armen?

- A Genom att sätta in små stålmarkörer i senorna.
- B Genom att sträcka armbågen via kirurgi.
- C Genom att stärka den passiva spänningen i musklerna.
- D Genom att förbättra patienternas befintliga hjälpmedel.

15. Vad har undersökts i den forskning som beskrivs i texten?

- A Huruvida kirurgi kan användas för att hjälpa ryggmärgsskadade.
- B Under vilka förutsättningar muskler fungerar optimalt.
- C Vilka av kroppens muskler som påverkas mest vid en förlamning.
- D Hur nya former för muskelträning kan hjälpa ryggmärgsskadade.

16. Hur kan texten bäst karakteriseras?

- A Som en presentation av pågående forskning.
- B Som en beskrivning av ett nytt forskningsfält.
- C Som en utvärdering av undersökningsmetoder.
- D Som en granskning av nya operationstekniker.

Den goda litteraturen

Magnus Persson är litteraturvetare och sedan flera år verksam vid lärarutbildningen i Malmö. Att han intar en position mellan två världar som ofta har förbluffande lite med varandra att göra – universitetsämnet litteraturvetenskap respektive lärarutbildningen och svensk lärarens verksamhet – ger honom ett ovanligt öppet perspektiv på frågor som är grundläggande för litteraturvetenskapen: värdefrågor kring litteratur och läsning. I *Den goda boken: samtida föreställningar om litteratur och läsning* bygger Persson vidare på diskussionerna i den tidigare boken *Varför läsa litteratur?*, men i stället för att som där koncentrera sig på skolans värld vidareutvecklar han nu frågorna i flera olika riktningar.

För att fånga problematiken med läsningens värde väljer författaren att tala om *myten* om den goda litteraturen. Denna myt utmärks av att vara oreflekterad och naturaliserad och av att inte kunna ställa kritiska frågor till sig själv. Den innebär att litteraturläsning anses vara inte bara god, utan automatiskt god och med automatiskt goda effekter. Persson sammanfattar det i sitt kapitel om kanondebatten – där diskussionen framför allt kom att handla om vilken som var den "rätta listan" av litterära verk – med att debattlogiken "förutsätter en övertygelse om att litteraturläsning kan ha automatiska verkningar och att dessa verkningar både enkelt kan förutses och att de är goda". Bakom myten döljer sig också en kultursyn där den goda litteraturen förväntas motverka dåliga kulturyttringar.

I nio kapitel vandrar Persson genom olika aktuella diskussioner som berör litteratur. Det breda spektret, med nedslag i väsensskilda diskussioner, erbjuder en utmärkt möjlighet att få syn på hur myten om den goda litteraturen träder fram i olika skepnader. Bland annat diskuteras den politiskt initierade kanondebatten 2006 och den ideella föreningen Läsrörelsens litteratursyn och dess samarbete med McDonald's. Författaren behandlar tanken på litteraturens läkande kraft så som den diskuteras inom biblioterapi – en i Sverige inte särskilt utvecklad ideriktning. Han diskuterar förtjänstfullt hur en lektion på svensklärarutbildningen om Vladimir Nabokovs *Lolita* kan se ut. Dessutom argumenterar han för att idén om litteraturens ständiga normbrott och en "glamorisering av transgressioner" (Rita Felski) också den kan ses som en myt – som något som riskerar att förvandlas till en kliché, till "rutinisering, till en bekräftelse av det förväntade".

En av författarens grundläggande poänger är att vi aldrig helt kan komma utanför myten om den goda litteraturen. Han påpekar att till och med den som skriver emot det goda i litteraturen ändå i slutänden inte kan ta

sig ur myten – den omfattar också det motspänstiga eller "onda" genom att inkorporera det som något som läsaren kan bli berikad av. Här återknyter Persson bland annat till Anders Johanssons *Göra ont: litterär metafysik*. Persson gör dock ett viktigt tillägg. Ett scenario som oftast inte tas upp i de kritiska diskussionerna om litteraturens godhet är något så enkelt som *ointresset* för litteratur, som inte är ovanligt exempelvis i de skolklasser svensk-lärarna möter i sin vardag: "Men med en likgiltig hållning tillhör man definitionsmässigt inte fältet, annat än som motsträvig undersåte och föremål för svensklärarens mer eller mindre tappra omvändelseförsök. Skall man verkligen lämna myten om den goda litteraturen måste man också lämna litteraturen."

Även om vi inte kan frigöra oss från myten vill Persson att den ska "synliggöras, utmanas och sättas i spel". Så görs ofta inte i de försvar för läsning som brukar betecknas som enkla och "naiva". Det kan handla om de utsagor som görs från politiskt håll, som i kanondebatten, eller av företrädare för andra ämnen, exempelvis juristen Leif Alsheimer i boken *Bildningsresan*, som Persson dock ej nämner. Mest känd är väl här Martha Nussbaum och hennes försvar för litteraturläsning i bland annat boken *Cultivating Humanity*.

Exemplen på hur litteraturläsning kan förespråkas är för en litteraturvetare stundtals gastkramande i sin väl-villiga fyrkantighet. Men kanske är det så det måste vara? Frågan man kan ställa sig är hur stort problem det är att lekmanautsagor är enkla och "naiva", särskilt som de trots detta inte ligger alltför långt ifrån det som den medvetna kritikern, efter att ha gått sina kritiska rundor, själv hamnar i – om än betydligt mer nyanserat.

För en spännande sak med denna fråga, som gör den så särskilt svår, är att de som med kraft kritiserar de naiva synerna på läsningens godhet sedan, när de själva ska ge egna argument för läsning, blir förvillande lika dem de kritiserar, om än mer nedtonat och mindre förenklat. Det är ett fenomen man ofta stöter på, och författaren lyfter fram flera sådana exempel. Också han själv landar naturligtvis i att läsning är bra, och detta faktum är något han mycket medvetet synliggör. Perssons termer för att benämna läsningens möjliga goda är "demokrati, narrativ fantasi och kreativ läsning", hämtade från hans tidigare diskussion i *Varför läsa litteratur?*. I "narrativ fantasi" ingår bland annat litteraturens förmåga att erbjuda perspektivbyten, vilket jag ser som en mycket viktig aspekt av läsning, särskilt i pedagogiska sammanhang. Viktigt är här det som Persson lyfter fram i sitt synliggörande av godheten som myt: att dessa möjliga effekter inte kan förespråkas som något som sker automatiskt och för alla.

Magnus Perssons *Den goda boken* är själv en god bok, i så motto att den är både välskriven och väl sammanhängande. Den består nästan uteslutande av tidigare publicerade artiklar, men trots detta är det en sammanhållen bok. Det är sällan man ser ett så gott exempel på hur man som forskare kan laborera med ett "både och" gentemot dagens dubbla värdeskalor inom forskningspubliceringen, där det å ena sidan krävs att man ska publicera artiklar och å andra sidan att man ska skriva böcker.

Också med sin stil förefaller Persson mig exemplarisk – han skriver precist och tankeväckande, samtidigt öppet och tillgängligt. Han är hela tiden tydlig med vad det är han gör och vilka grepp han använder sig av, vilket skapar en genomgående pedagogisk och hederlig diskussion. Det innebär att detta är en forskningsbok som enkelt bör kunna användas i undervisningssammanhang.

Ett exempel på denna pedagogiska öppenhet är det självreflekterande inslag som finns i bokens sista kapitel. Här analyserar Persson sin egen kritiska position i boken, och det med besked. Bland annat inkluderar han längre

– ibland halvsideslånga – citat från det han själv just skrivit i tidigare kapitel, för att sedan plocka sönder dem i sina beståndsdelar för analys. Persson skriver att han är medveten om att en sådan egenanalys kan "framstå som höjden av självupptagenhet. Min förhoppning är att resultaten kan rättfärdiga tilltaget". Det gör de. Detta är ett – i alla fall för mig – både oväntat och roande grepp, men det ger också en givande diskussion om vad en kritisk position för med sig och vilka dolda föreställningar en sådan position grundar sig på. Magnus Perssons mål i denna bok är uppenbarligen att arbeta med många olika perspektiv, vilket ges en ytterligare dimension i denna avslutning. Som lärobok borde detta kunna vara inspirerande för studenter, och det är inspirerande för mig som läsande och recenserande forskare.

KATARINA BERNHARDSSON

kanon = det urval av litterära verk som vid en viss tid anses vara de viktigaste

Uppgifter

17. Vilken roll spelade myten om den goda litteraturen i kanondebatten, enligt textens referat av Magnus Perssons bok?

- A Den var en given utgångspunkt.
- B Den blev efter hand den egentliga stridsfrågan.
- C Den diskuterades som en separat fråga.
- D Den tillförde debatten en ovanlig dimension.

18. Vilket är enligt texten det enda sättet att stå fri från myten om den goda litteraturen?

- A Att uteslutande läsa ifrågasatt litteratur.
- B Att välja sin egen litteratur.
- C Att alltid kritisera litteraturen.
- D Att strunta i litteraturen.

19. Vad noterar recensenten beträffande de "naiva" argumenten till läsningens försvar?

- A Att de framförs av lekmän som är starkt påverkade av expertisens åsikter.
- B Att de egentligen är politiska men väldigt sällan bemöts som sådana.
- C Att de på grund av sin allmänna vällovlighet är svåra att attackera.
- D Att de ifrågasätts men sedan i princip upprepas av kritikerna.

20. Hur ser Magnus Persson själv på litteratur och läsande, enligt texten?

- A Det är inte självklart att läsning alltid medför något gott.
- B Läsning kan ge direkta hälsoeffekter.
- C God litteratur medför alltid något positivt.
- D Det finns både god och ond litteratur.

21. Eftersom landet har ett litet antal dollarmiljardärer men miljontals invånare på fattigdomsgränsen är det _____ att kunna betala de förhållandevis stora summor som krävs för att gå på spännande OS-tävlingar på hemmaplan.
- A allas angelägenhet
 - B få förunnat
 - C många om budet
 - D vars och ens ansvar
22. En nysning framkallas normalt av kemisk eller _____ retning av smärtförande nerver i näsans slemhinna. Men även uppvärmning av ansiktet och starkt ljus i ögonen kan _____ reflexen.
- A fysisk – utveckla
 - B sinnlig – utsända
 - C mekanisk – utlösa
 - D invärtes – uttrycka
23. Sam Shepards stycke utspelas, liksom flera andra av hans berättelser, i en _____ håla någonstans i öknen, en i alla _____ plågsamt utarmad amerikansk _____.
- A avlägsen – bemärkelser – skogsbygd
 - B övergiven – förhållanden – vildmark
 - C mystisk – omständigheter – avkrok
 - D gudsförgäten – avseenden – glesbygd
24. Det ska bli tio gånger säkrare att åka bakom ratten i ett självkörande fordon än att, som i dag, själv ratta fordonet. Säkerheten möjliggörs med rejäla backupsystem och hög _____; om en komponent slutar fungera så träder en annan in, så att bilen ändå kan fortsätta att köra på egen hand.
- A auktoritet
 - B redundans
 - C soliditet
 - D intensitet

25. För att gå i bräschen för digitaliseringen av svensk skönlitteratur _____ förlaget år 2007 det så kallade 1000-projektet. Genom att digitalisera 1000 titlar av framför allt äldre litteratur ur förlagshusets backlist, ville man ge allmänheten tillgång till böcker som sällan finns att _____ i tryck.
- A sjösatte – tillgå
 - B landsteg – avkoda
 - C ankrade – uppbåda
 - D strandsatte – inköpa
26. Vi behandlar ofta knäskador och har tagit fram program för _____ styrke- och koordinationsträning. Det har visat sig att _____ minskar om laget ägnar tio minuter innan fotbollspasset åt till exempel koordinationsövningar.
- A försumbar – skaderiskerna
 - B effektiv – skadegörelsen
 - C märkbar – skadekänningarna
 - D preventiv – skadefrekvensen
27. Att avslöja _____ var en dålig idé. Myten kring en okänd författare kommer alltid att överträffa verkligheten.
- A intrigen
 - B budbäraren
 - C förläggaren
 - D pseudonymen
28. En person som inte kan styra sina handlingar och inte är _____ att välja mellan rätt och fel har ingen skuld. Kan en människa inte ansvara för sina handlingar är hon _____ och kan alltså inte _____ sig skuld, och bör inte heller dömas.
- A på plats – ansvarsfri – anta
 - B på vippen – oskyldig – tillskriva
 - C i stånd – otillräknelig – ådra
 - D i skick – aningslös – belägga

29. Jag känner igen mig i hans totala förnekande av den meningslösa njutningen, den som livsstilsmagasinen ständigt saluför med _____ som "Unna dig att njuta!". Murakami, han njuter minsann inte. Han springer.
- A floskler
 - B anekdoter
 - C parafraser
 - D förebråelser
30. Utredaren förde in en moralisk _____ i sitt betänkande, åberopade det allmänna rättsmedvetandet och fann det stötande att likgiltighet och brist på _____ tillåts passera ostraffat i vissa situationer.
- A dimension – civilkurage
 - B inställning – avsikt
 - C fas – handlingskraft
 - D valmöjlighet – pliktkänsla

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

Provpass 2 ingår ej! (Utprovningsspass)

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

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

Provpas 2 ingår ej! (Utprövningspass)