Universitets- och högskolerådet

Svarshäftesnummer

2018-10-21

Högskoleprovet

Provpass 2

- Alla svar ska föras in i svarshäftet **inom** provtiden.
- Markera dina svar tydligt i svarshäftet.
- Du får använda provhäftet som kladdpapper.
- Om du inte kan lösa en uppgift, försök då att bedöma vilket svarsförslag som verkar mest rimligt.
- Du får inget poängavdrag om du svarar fel.
- På nästa sida börjar provet, som innehåller 40 uppgifter.
- Provtiden är **55 minuter**.

Kvantitativ del

Detta provhäfte består av fyra olika delprov. Dessa är XYZ (matematisk problemlösning), KVA (kvantitativa jämförelser), NOG (kvantitativa resonemang) och DTK (diagram, tabeller och kartor). Anvisningar och exempeluppgifter finner du i ett separat häfte.

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

Börja inte med provet förrän provledaren säger till!

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

1. Vilket uttryck betecknar produkten av 14 och summan av 46 och 35?

A $14 \cdot 46 + 35$

B $\frac{14}{46 + 35}$

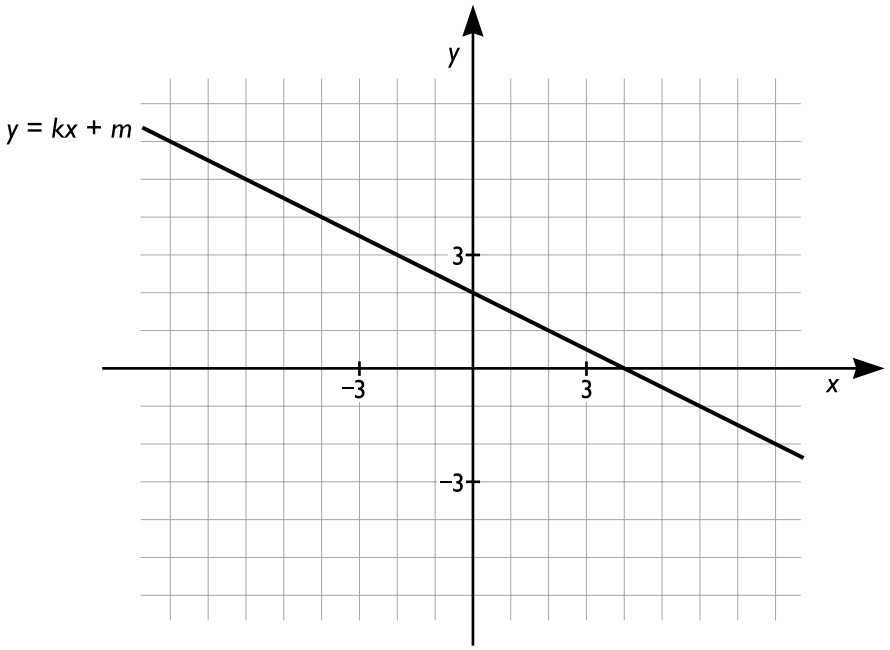
C $14 \cdot (46 + 35)$

D $14^{(46+35)}$

2. Vad är 0,2 % av 50?

A 0,01
B 0,1
C 1
D 10

3. Linjen $y = kx + m$ är inritad i ett koordinatsystem. **Vilket värde har riktningskoefficienten *k*?**



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

B $\frac{1}{2}$

C -2

D 2

4. $x \cdot (y+1) = (x+1) \cdot y$

Vilket svarsalternativ är korrekt?

A $x = y+1$

B $x = -y$

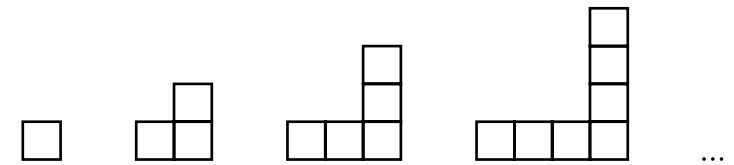
C $x = y$

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

5. För funktionen f gäller att $f(x) = x^2$ och $0 \leq x \leq 3$.
Vilken värdemängd har funktionen?

A $-9 \leq f(x) \leq 9$
B $-3 \leq f(x) \leq 3$
C $0 \leq f(x) \leq 3$
D $0 \leq f(x) \leq 9$

6. Med hjälp av lika stora kvadrater bildas figurer enligt mönstret nedan.
Antalet kvadrater i figurerna bildar en aritmetisk talföljd.
Hur många kvadrater finns det i figur 150?



Figur 1 Figur 2 Figur 3 Figur 4 ...

A 298
B 299
C 300
D 301

7. $\frac{16}{9}x - \frac{2}{3} = \frac{2}{3}$

Vad är *x*?

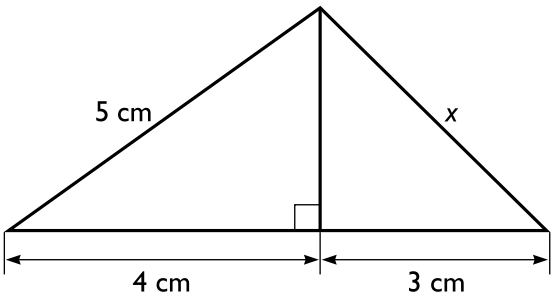
A 0

B $\frac{1}{2}$

C $\frac{3}{4}$

D $\frac{4}{3}$

8. Vad är sidlängden *x*?



A 3 cm

B $\sqrt{18}$ cm

C 3,5 cm

D $\sqrt{20}$ cm

FORTSÄTT PÅ NÄSTA SIDA »

9. *a* och *b* är två på varandra följande heltal. **Hur stor är sannolikheten att $a+b$ är jämnt delbart med 2?**

A 0
B 0,25
C 0,5
D 1

10. En rektangel med längden 2 dm och bredden 5 cm utgör basytan av ett rätblock som har höjden 3 m. **Vilken volym har rätblocket?**

A 30 cm^3
B 30 dm^3
C 300 cm^3
D 300 dm^3

11. Vilket svarsalternativ ger alla lösningar till olikheten $3x - 8 < 2x + 4$?

A $x < 12$
B $x > 12$
C $x < -4$
D $x > -4$

12. Vilket svarsalternativ är ett heltal?

A $\sqrt{72} + \sqrt{9}$
B $\sqrt{72} - \sqrt{8}$
C $\sqrt{72} \cdot \sqrt{9}$
D $\dfrac{\sqrt{72}}{\sqrt{8}}$

FORTSÄTT PÅ NÄSTA SIDA »

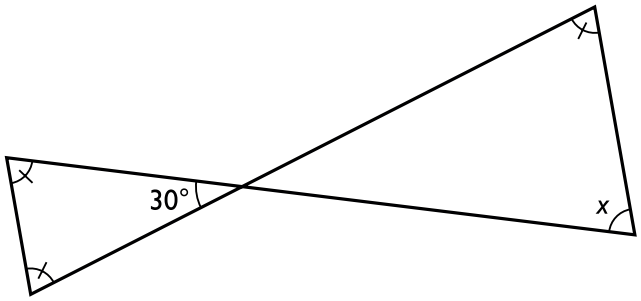
13. $x > 1$

Kvantitet I: x^5

Kvantitet II: x^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: x

Kvantitet II: 80°

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

15. *Kvantitet I:* $\frac{1}{28}+\frac{1}{14}+\frac{1}{7}+\frac{1}{4}+\frac{1}{2}$

Kvantitet II: $\frac{55}{56}$

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

16. $3(x-1)=18$
$6(y-x)=18$

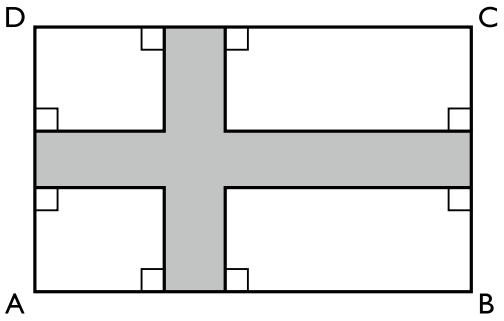
Kvantitet I: x

Kvantitet II: y

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

FORTSÄTT PÅ NÄSTA SIDA »

17. I rektangeln ABCD finns ett skuggat område.



Kvantitet I: Omkretsen av rektangeln ABCD

Kvantitet II: Omkretsen av det skuggade området

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

18. *x*, *y*, *z* och *w* är fyra positiva tal sådana att $x < y < z < w$.
Medianen av *x*, *y* och *z* är 7.
Medianen av *y*, *z* och *w* är 13.

Kvantitet I: Medianen av *y* och *z*

Kvantitet II: 11

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:* $\sqrt{\frac{5}{9}}$

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

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

20. *Kvantitet I:* 21 % av 2482

Kvantitet II: 42 % av 1241

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

FORTSÄTT PÅ NÄSTA SIDA »

21. För funktionen f gäller att $f(x) = 4x + 15$ och $a > 0$.

Kvantitet I: $f(-a) - f(a)$

Kvantitet II: 0

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

22. David är 8 år äldre än Frida. Edvin är 11 år.

Kvantitet I: Summan av Edvins ålder och Fridas ålder

Kvantitet II: Davids ålder

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 två blyertspennor, en gul och en brun. **Hur många centimeter längre är den gula pennan än den bruna?**

(1) Pennornas sammanlagda längd är 21 cm.

(2) Den gula pennan är 15 cm lång. Den bruna pennan är 0,4 gånger så lång som den gula pennan.

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. Vilket värde har *x*?

(1) $x + y = 26$

(2) $3x + 2y = 39$
$y = 39$

Tillräcklig information för lösningen erhålls

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

FORTSÄTT PÅ NÄSTA SIDA »

25. En affär säljer strömbrytare styckvis. Om man köper färre än tio så gäller ett visst pris, och om man köper tio eller fler så får man 8 % rabatt på det totala priset.
Hur mycket kostar det att köpa 16 strömbrytare vid ett och samma tillfälle?

(1) Det kostar 479,20 kr att köpa 8 strömbrytare.

(2) Om man köper 10 strömbrytare så får man 47,92 kr i rabatt.

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. I ett stall finns det tre boxar bredvid varandra med en häst i vardera boxen: en hingst, ett sto och ett föl. Hästarna har varsin färg: brun, svart och vit. I mitten står stoet.
Vilken färg har fölet?

(1) Hingsten är svart och står bredvid den bruna hästen.

(2) Stoet, som står till höger om hingsten, är inte vitt.

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. Eva köper en lott i ett lotteri. **Hur stor är sannolikheten att lotten är en vinstlott?**

(1) Andelen nitlotter är 80 procent.

(2) Det finns 250 lotter i lotteriet.

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. Utanför en skolbyggnad finns det en cykelparkering med ett antal cyklar. **Hur många cyklar finns det på parkeringen?**

(1) 19 av cyklarna har pakethållare och 13 av cyklarna har fotbroms.

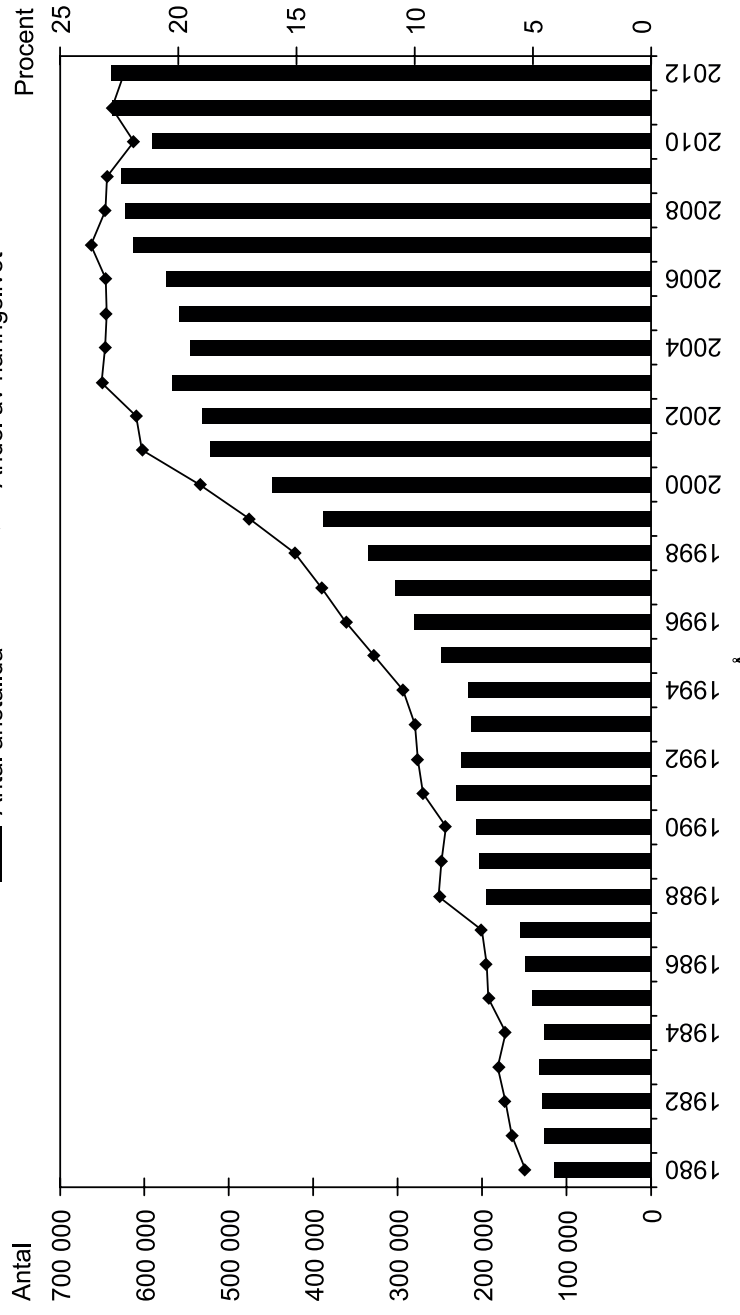
(2) 11 cyklar har varken pakethållare eller fotbroms.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

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

FORTSÄTT PÅ NÄSTA SIDA »

Anställda i utlandsägda företag



Antalet anställda i utlandsägda företag i Sverige 1980–2012. Dessutom anges hur stor andel av näringslivets samtliga anställda som fanns i utlandsägda företag.

Uppgifter

29. För hur många av de redovisade åren gäller att antalet anställda i utlandsägda företag minskade jämfört med närmast föregående år?

A 5

B 6

C 7

D 9

30. Vilket år var antalet anställda i utlandsägda företag 400 000–600 000 och utgjorde 15–20 procent av näringslivets samtliga anställda?

A 1998

B 1999

C 2000

D 2001

31. Studera hur många anställda i utlandsägda företag det fanns 1993 samt hur stor andel av näringslivets samtliga anställda de utgjorde. **Hur många anställda fanns det totalt inom näringslivet i Sverige detta år?**

A 230 000

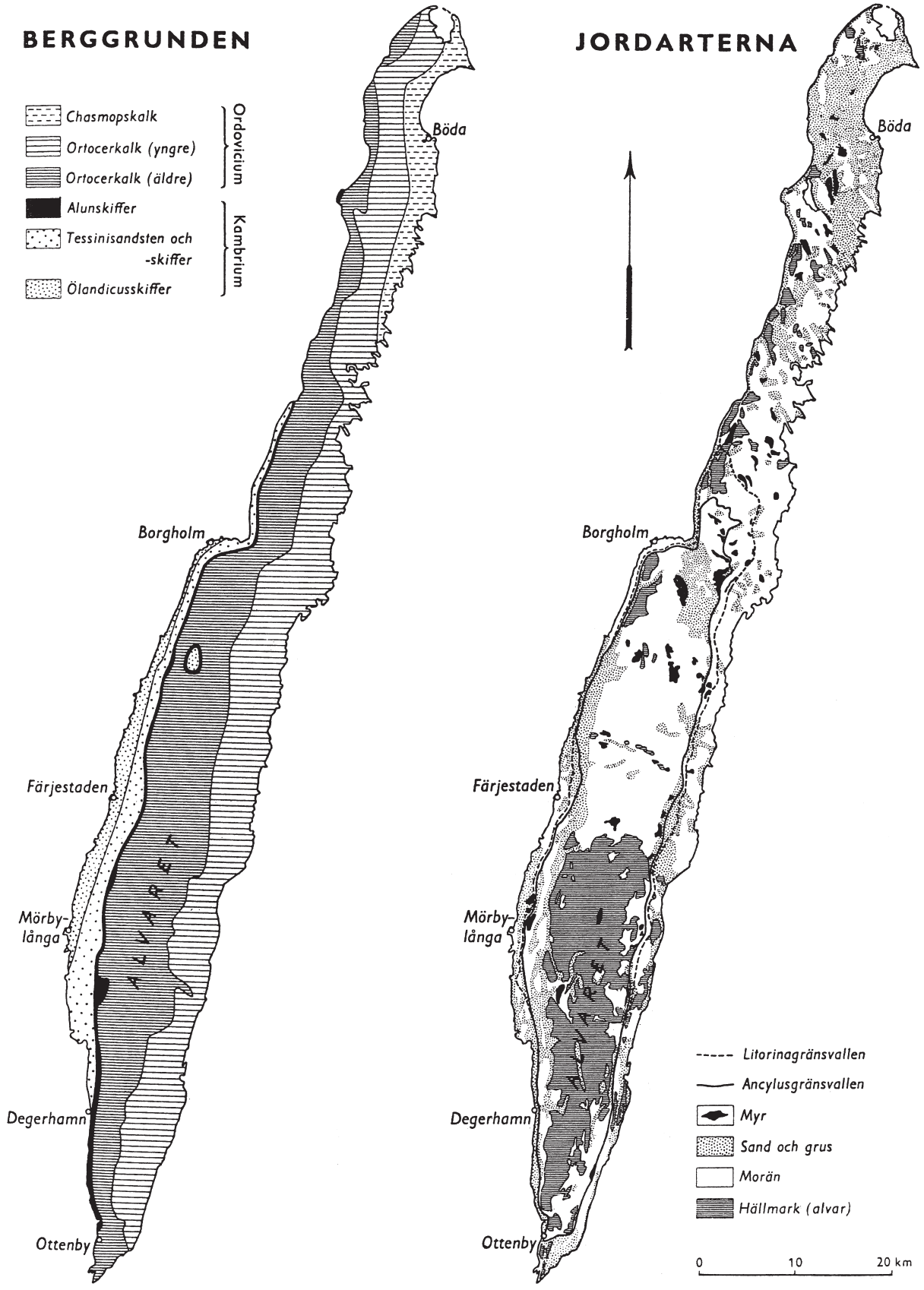
B 1 575 000

C 2 050 000

D 2 850 000

FORTSÄTT PÅ NÄSTA SIDA »

Berggrund och jordarter på Öland



Uppgifter

32. Om man delar Öland i höjd med Borgholm i en nordlig och en sydlig del, vilken berggrund är då vanligast i den nordliga respektive sydliga delen?

A Ortocerkalk (yngre) respektive Ortocerkalk (äldre)

B Ortocerkalk (yngre) respektive Chasmopskalk

C Ortocerkalk (äldre) respektive Ortocerkalk (yngre)

D Chasmopskalk respektive Ortocerkalk (äldre)

33. Vilka två jordarter förekommer närmast Ölands östkust rakt öster om Mörbylånga?

A Myr samt morän

B Myr samt hällmark

C Sand och grus samt morän

D Sand och grus samt hällmark

34. För vilken ort gäller att den ligger i ett område med ölandicusskiffer och att närmaste förekomst av chasmopskalk finns cirka 70 km fågelvägen från orten?

A Borgholm

B Degerhamn

C Färjestaden

D Mörbylånga

FORTSÄTT PÅ NÄSTA SIDA »

Svenskars internetanvändning

Andelen och antalet[1] personer som använde internet på olika platser 2010, totalt och uppdelat efter ålder och kön.

		Andel i procent			Antal		
Ålder	**Var**	**Totalt**	**Män**	**Kvinnor**	**Totalt**	**Män**	**Kvinnor**
16-24 år	I hemmet	**96**	96	96	**1 087 500**	556 400	531 100
	På arbetsplats	**28**	32	24	**314 400**	183 700	130 800
	I skolan	**55**	48	62	**620 000**	278 900	341 100
	I någon annans hem	**59**	59	58	**661 000**	343 800	317 200
	På annan plats	**28**	30	26	**317 400**	173 200	144 200
25-34 år	I hemmet	**97**	96	98	**1 117 200**	564 000	553 300
	På arbetsplats	**66**	73	59	**765 400**	432 100	333 400
	I skolan	**13**	11	14	**148 000**	67 300	80 600
	I någon annans hem	**46**	51	40	**526 500**	299 800	226 600
	På annan plats	**31**	34	27	**352 800**	202 000	150 700
35-44 år	I hemmet	**96**	96	95	**1 238 400**	632 900	605 500
	På arbetsplats	**78**	79	77	**1 003 300**	515 700	487 600
	I skolan	**4**	3	5	**52 600**	22 500	30 100
	I någon annans hem	**33**	36	30	**425 000**	236 900	188 200
	På annan plats	**24**	31	18	**314 800**	202 400	112 400
45-54 år	I hemmet	**92**	91	93	**1 121 700**	561 500	560 200
	På arbetsplats	**70**	68	71	**845 700**	419 100	426 600
	I skolan	**3**	3	4	**39 300**	17 000	22 300
	I någon annans hem	**18**	17	19	**213 800**	102 500	111 300
	På annan plats	**16**	21	12	**200 200**	128 800	71 400
55-64 år	I hemmet	**81**	80	82	**971 400**	479 100	492 300
	På arbetsplats	**53**	51	55	**636 700**	306 600	330 100
	I skolan	**1**	1	1	**15 100**	8 000	7 000
	I någon annans hem	**15**	14	16	**180 800**	82 600	98 200
	På annan plats	**15**	18	12	**175 900**	107 100	68 800
65-74 år	I hemmet	**56**	63	50	**514 100**	280 700	233 400
	På arbetsplats	**5**	6	3	**41 800**	28 200	13 600
	I skolan	**0**	0	-	**900**	900	-
	I någon annans hem	**5**	4	6	**43 800**	17 500	26 200
	På annan plats	**12**	14	11	**111 600**	61 900	49 800
Samtliga	**I hemmet**	**88**	**88**	**87**	**6 050 300**	**3 074 600**	**2 975 700**
	På arbetsplats	**52**	**54**	**50**	**3 607 300**	**1 885 300**	**1 722 000**
	I skolan	**13**	**11**	**14**	**875 900**	**394 700**	**481 200**
	I någon annans hem	**30**	**31**	**28**	**2 050 900**	**1 083 100**	**967 700**
	På annan plats	**21**	**25**	**18**	**1 472 700**	**875 400**	**597 400**

[1] Avrundat till närmaste hundratal.

Uppgifter

35. I vilken kategori noterades den största skillnaden i antal mellan män och kvinnor?

A 16–24-åringar som använde internet i skolan

B 25–34-åringar som använde internet på arbetsplatsen

C 25–34-åringar som använde internet på annan plats

D 35–44-åringar som använde internet på annan plats

36. I totalgruppen var de som använde internet hemma ungefär tre gånger så många som de som använde internet i någon annans hem. **Vilken åldersgrupp var mest lik totalgruppen i detta avseende?**

A 16–24-åringar

B 25–34-åringar

C 35–44-åringar

D 45–54-åringar

37. Hur stor andel av alla som använde internet på arbetsplatsen var under 45 år?

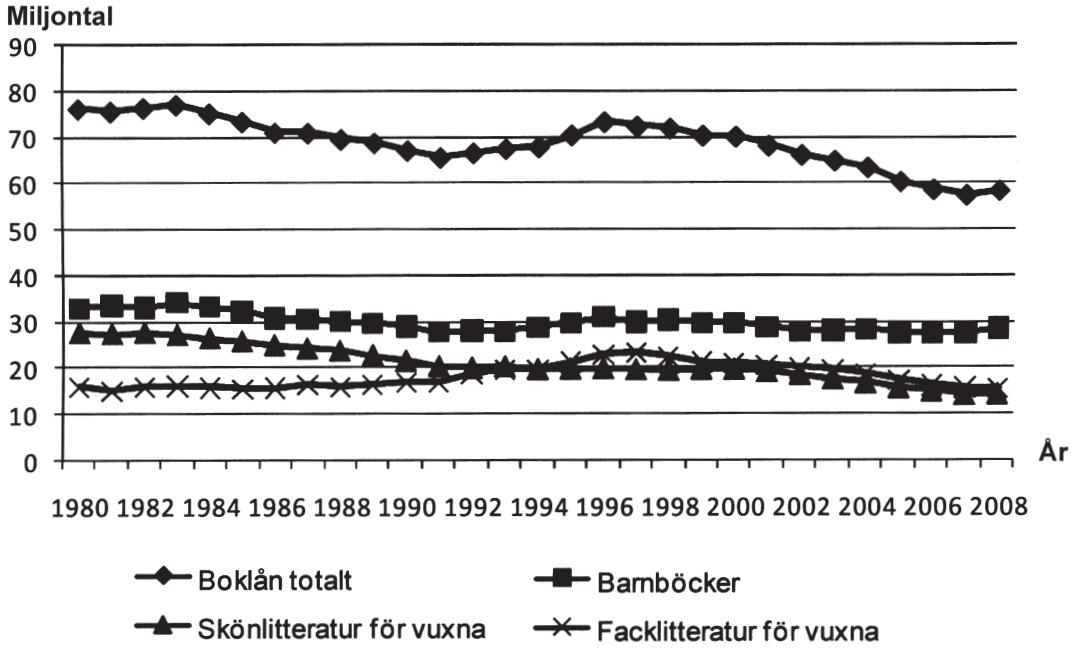
A 78 procent

B 58 procent

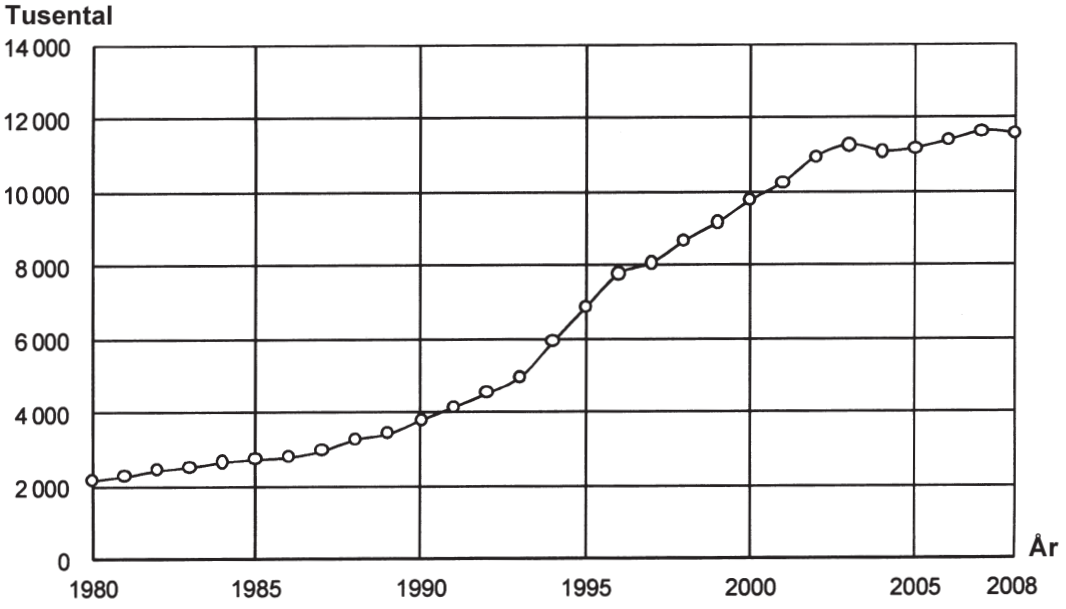
C 48 procent

D 28 procent

Folkbibliotekens utlåning



Antalet utlån av böcker vid folkbiblioteken 1980–2008 totalt samt uppdelat på kategorier. Miljontal.



Antalet utlån av AV-medier[1] vid folkbiblioteken 1980–2008. Tusental.

[1] Audio-visuella medier som ljudböcker och dvd.

Uppgifter

38. Vilket av följande år avses?

Antalet boklån totalt var mindre än 70 miljoner och antalet utlån av AV-medier ökade med en miljon jämfört med året innan.

A 1991
B 1993
C 1994
D 1996

39. I folkbibliotekens bokbestånd fanns 2008 cirka 40 miljoner böcker. **Hur många gånger i genomsnitt lånades en bok ut detta år?**

A 0,70 gånger
B 1,10 gånger
C 1,45 gånger
D 1,85 gånger

40. Hur många av boklånen år 2000 var utlån av barnböcker?

A Fem av tio
B Fyra av tio
C Tre av tio
D Två av tio

PROVET ÄR SLUT. FINNS TID ÖVER, KONTROLLERA DINA SVAR.