



2023-03-25

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 mu

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 materialet



Allgot.se



Skapa lektioner, planeringar och material på
Allgot.se – eller välj bland alla *tiotusentals*
färdiga dokument som andra lärare skapat.



XYZ – Matematisk problemlösning

1. $5(x - 4) = 2(8 + x)$

Vad är x ?

A $\frac{4}{3}$

B 5

C $\frac{36}{7}$

D 12

2. Sixten har en påse med enfärgade kulor i fem olika färger: blå, grön, röd, svart och vit.
Antalet kulor av varje färg visas i tabellen:

| Färg | Antal |
|-------|-------|
| blå | 50 |
| grön | 63 |
| röd | 36 |
| svart | 56 |
| vit | 45 |

En av färgerna förekommer på exakt 18 % av kulorna, vilken?

- A grön
B röd
C svart
D vit



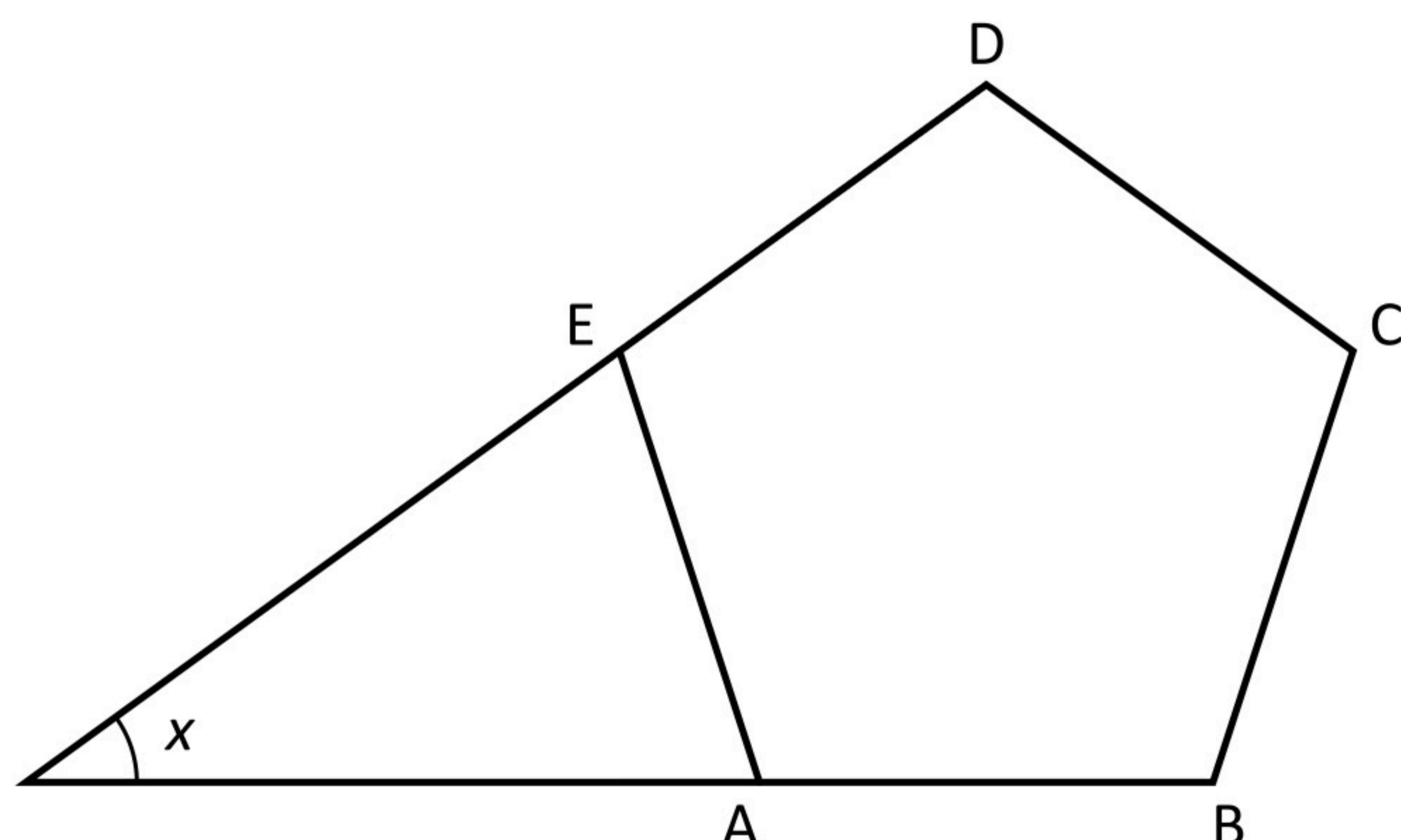


XYZ

3. Vilket svarsalternativ motsvarar uttrycket $x^2 - 6x + 5$?

- A $(x - 2)(x - 3)$
- B $(x - 1)(x - 5)$
- C $(x + 3)(x - 2)$
- D $(x + 5)(x - 1)$

4. ABCDE är en regelbunden femhörning med vinkelsumman 540° .
Hur stor är vinkeln x ?



- A 36°
- B 45°
- C 54°
- D 72°





XYZ

5. Vad är $\left(\frac{1}{2} + \frac{2}{5}\right)\left(\frac{1}{2} - \frac{2}{5}\right)$?

- A $\frac{1}{7}$
- B $\frac{1}{10}$
- C $\frac{3}{100}$
- D $\frac{9}{100}$

6. $xy + k = k$
 $y \neq 0$

Vilket svarsalternativ är med säkerhet korrekt?

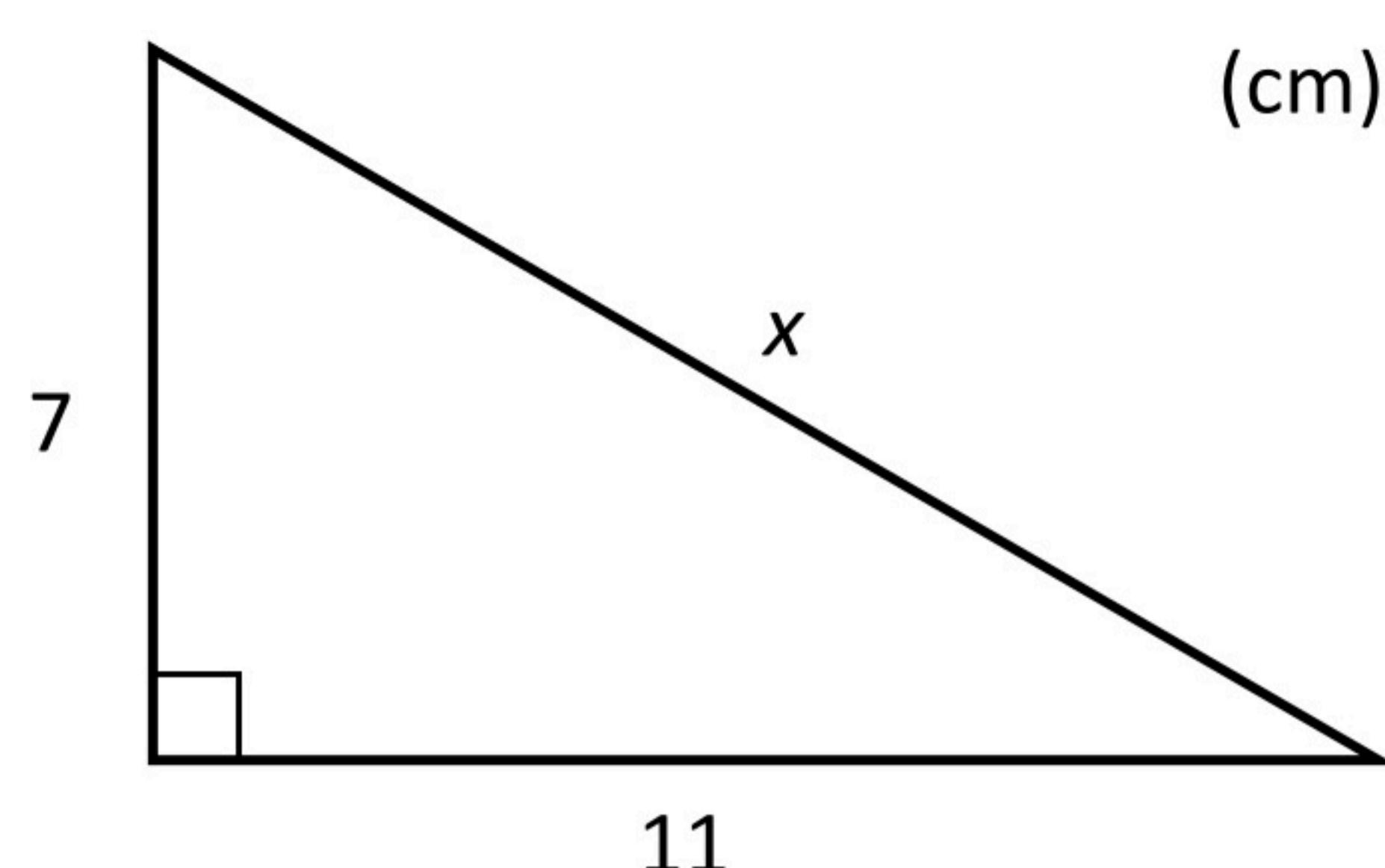
- A $x > y$
- B $x = 0$
- C $x - y = 0$
- D $xy = -1$





XYZ

7. Vilket svarsalternativ ligger närmast värdet av x ?



- A 13
- B 14
- C 17
- D 18

8. Vilket svarsalternativ är en ekvation för en linje som går genom punkten (5, 13)?

- A $y = -5x + 12$
- B $y = -3x + 25$
- C $y = 3x - 2$
- D $y = 5x - 13$





XYZ

9. För de tre positiva heltalen x , y och z gäller att $x < y < z$. Medelvärdet av talen är 7 och medianen är 9. **Vilket är det största möjliga värdet på x ?**

- A 1
- B 2
- C 3
- D 4

10. Eva har en tunna som är fylld till en femtedel med vatten. Eva vattnar sin trädgård och fyller sin vattenkanna från tunnan. Vattenkannan rymmer 5 liter och då Eva vattnar använder hon tre fulla kanner. När Eva har vattnat klart är tunnan fylld till en åttendedel. **Vilken volym har tunnan?**

- A 45 liter
- B 120 liter
- C 200 liter
- D 225 liter





XYZ

11. $f(x) = \frac{x}{5} - 1$

$$g(x) = 5 \cdot f(x) + 4$$

Vad är $g(2)$?

- A 1
- B 3
- C 5
- D 14

12. Vilket svarsalternativ är lika med $2^2(5 + 7)^2$?

- A 24^2
- B $10^2 + 14^2$
- C 24^4
- D $10^4 + 14^4$



Allgot.se





KVA – Kvantitativa jämförelser

13. $f(x) = 83 - 9x$

Kvantitet I: Värdet av x då $f(x)$ är lika med noll

Kvantitet II: 9,5

- 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:* $\frac{1}{2} \cdot \frac{3}{4}$

Kvantitet II:
$$\begin{array}{c} \frac{1}{2} \\ \frac{2}{3} \\ \frac{3}{4} \end{array}$$

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





KVA

15. Hampus har sju mynt. Vart och ett av mynten är antingen en femkrona eller en tiokrona. Hampus vill köpa en leksak som kostar 105 kronor. För att kunna köpa leksaken lånar han mellanskillnaden av sin mamma.

Kvantitet I: Beloppet som Hampus lånar av sin mamma

Kvantitet II: 60 kronor

- 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:* $\frac{3x - 1}{4}$

Kvantitet II: $0,75x - 0,25$

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



Allgot.se





KVA

17. En vanlig sexsidig tärning kastas slumpmässigt fem gånger.

Kvantitet I: Medianen av de fem utfallen

Kvantitet II: Det näst största värdet av de fem utfallen

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

18. $x > 4$

Kvantitet I: \sqrt{x}

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

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



Allgot.se





KVA

19. *Kvantitet I:* 75 % av arean av en cirkel med radien 4 cm

Kvantitet II: Arean av en cirkel med radien 3 cm

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

20. $2^{x-1} = 32$

Kvantitet I: x

Kvantitet II: $5 \cdot x^0$

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



Allgot.se





KVA

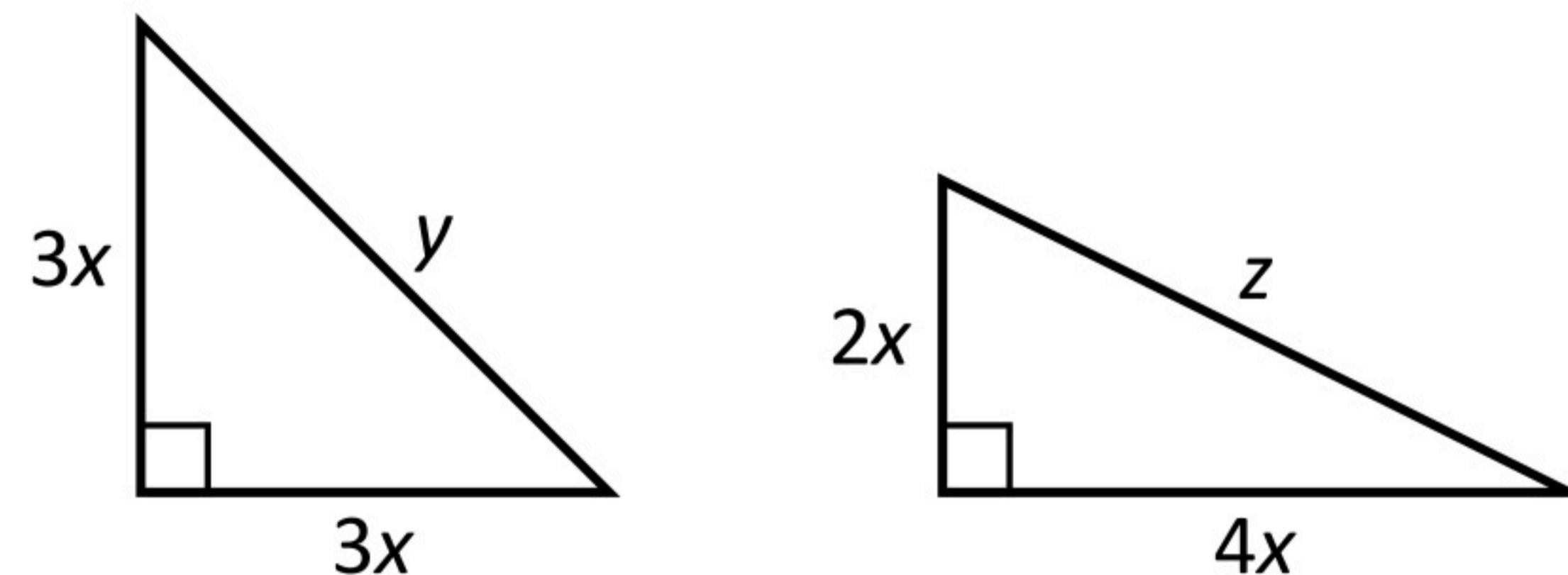
21. x är 75 procent av 80.
 8 är y procent av 12.

Kvantitet I: x

Kvantitet II: y

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

22.



Kvantitet I: y

Kvantitet II: z

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





23. På en badplats finns det 70 personer: barn och vuxna. Var och en av personerna på badplatsen är antingen i vattnet eller på land. **Hur många barn är i vattnet?**

- (1) Antalet barn på land är lika med antalet vuxna i vattnet.
- (2) Antalet vuxna på badplatsen är lika med antalet personer på land.

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. En antilop, en giraff och en zebra står på rad vid ett vattenhål. **Vilket av de tre djuren står i mitten?**

- (1) Både giraffen och antilopen står till vänster om zebran.
- (2) Både zebtran och antilopen står till höger om giraffen.

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





NOG

25. I en klass finns det x elever, där $25 < x < 60$. Hur många elever finns det i klassen?

- (1) Om eleverna delas in i grupper om 5 blir det 4 elever över.
- (2) Eleverna kan delas in i grupper om 9.

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. Tre skattkistor är märkta A, B respektive C. En av kistorna är tom, en innehåller en liten skatt och en innehåller en stor skatt. I vilken kista finns den stora skatten?

- (1) Kista B är inte tom. Den stora skatten finns inte i kista A.
- (2) Kista C är tom. Den lilla skatten finns inte i kista B.

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





NOG

27. Hur många syskon har Alice?

- (1) Alice har dubbelt så många systrar som bröder.
- (2) Om Alice hade haft 3 syskon färre så skulle hon ha haft hälften så många syskon som hon verkligen har.

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. Vad är medelvärdet av a och b ?

- (1) Medelvärdet av $(a + 5)$ och $(b + 9)$ är lika med 10,5.
- (2) Medelvärdet av a , $(b - 1)$ och 3 är lika med 3.

Tillräcklig information för lösningen erhålls

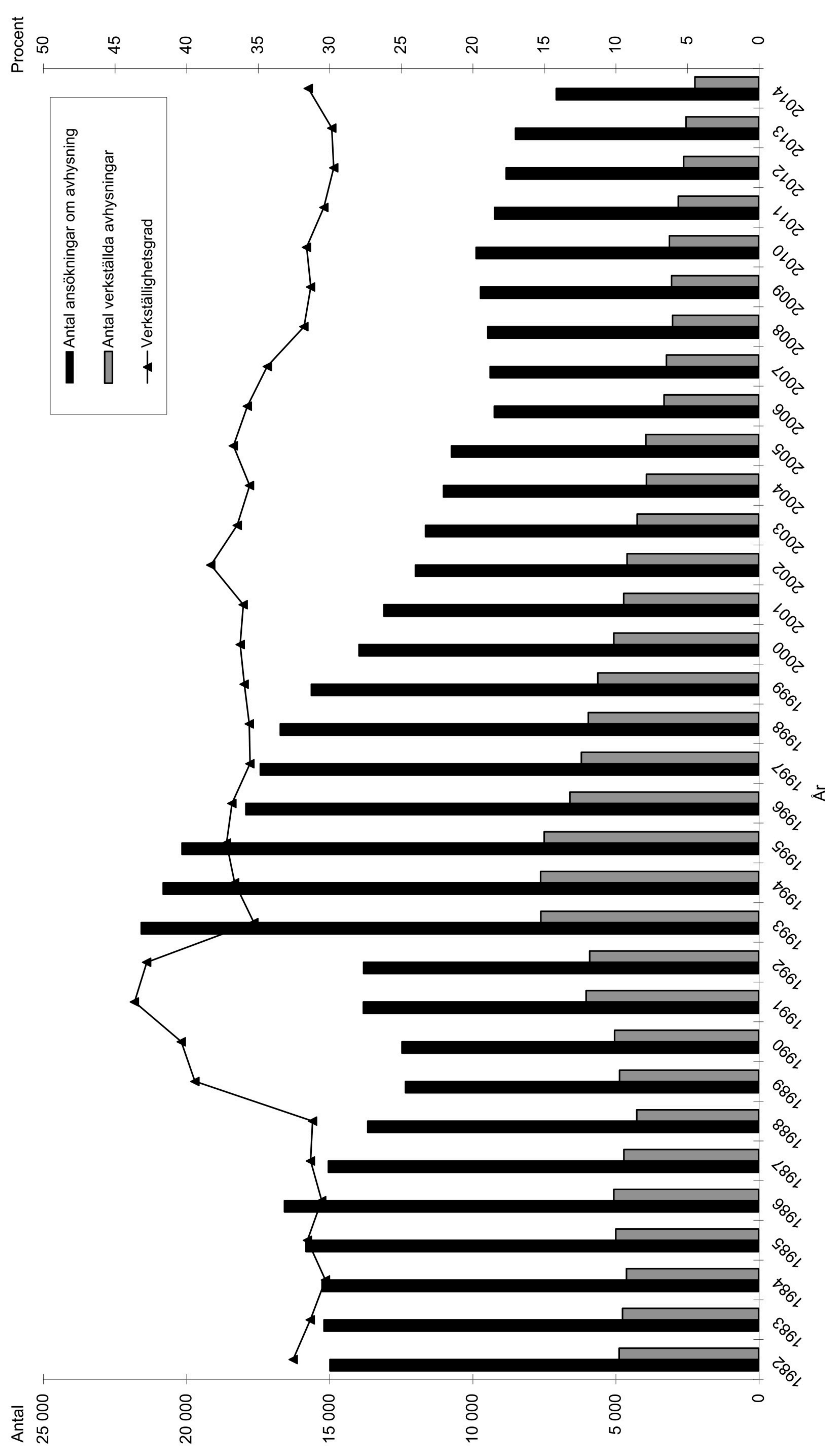
- A i (1) men ej i (2)
- B i (2) men ej i (1)
- C i (1) tillsammans med (2)
- D i (1) och (2) var för sig
- E ej genom de båda påståendena





DTK – Diagram, tabeller och kartor

Vräkningar i Sverige



Antalet ansökningar om avhysning (vräkning) från lägenheter och antalet verkställda avhysningar årsvis under perioden 1982–2014.
Därutöver anges verkställighetsgraden (andelen verkställda avhysningar av det totala antalet ansökningar om avhysning) i procent.





Uppgifter

29. Hur såg förhållandet ut 2010 mellan antalet ansökningar om avhysning och antalet verkställda avhysningar?

- A 2:1
- B 3:1
- C 4:1
- D 5:1

31. År 2014 var det 234 av de verkställda avhysningarna som berörde barn. Hur stor andel av det totala antalet verkställda avhysningar 2014 berörde barn?

- A 1/5
- B 1/6
- C 1/10
- D 1/20

30. Under vilken av nedanstående perioder gällde för varje år att ansökningarna om avhysning var färre än 15 000 och att verksamhetsgraden låg i intervallet 35–40 procent?

- A 1989–1992
- B 1993–1997
- C 2000–2005
- D 2008–2014

32. Med hur många procent ökade antalet ansökningar om avhysning från 1992 till 1993?


- A 45 procent
- B 55 procent
- C 65 procent
- D 75 procent





DTK

Berggrund, malm och mineraler i Jämtlands län



Karta över Jämtlands läns berggrund (till vänster) samt malmer, nyttiga mineraler och bergarter (till höger). Symbolerna för de olika malmerna kombineras i vissa fall när flera malmer finns på samma ställe.





Uppgifter

33. Vilken berggrund finns där Berge ligger?

- A Dala-sandsten
- B Magmabergerarter
- C Revsundsgraniter
- D Kambro-Silur-avlagringar

35. Hur stor area har det sydligast belägna området med urbergets yngsta graniter?

- A 2 300 km²
- B 4 300 km²
- C 6 300 km²
- D 8 300 km²

34. Hur långt är det fågelvägen mellan den sydligast och den nordligast belägna platsen med talk?

- A 150 km
- B 190 km
- C 220 km
- D 250 km





Regionala kostnader för kultur

DTK

Regionernas/landstingens kostnader för kultur 2015 uppdelade på olika kulturområden. Tusental kronor.

| Region/ landsting* | Teater | Dans | Musik | Delsumma teater, dans och musik | Bild och form | arkiv | Bibliotek | Museer, utställningar, kulturarv, | | Film och medier | Folkbildung (inkl. ungdomsorg. och folkhögskolor) | kulturskapare | Stipendier | Allmänna kulturutgifter | Kultur Totalt |
|-----------------------|----------------|---------------|----------------|---------------------------------------|------------------|----------------|----------------|---|------------------|--------------------|---|------------------|------------|----------------------------|------------------|
| | | | | | | | | Folkbildung (inkl. ungdomsorg. och folkhögskolor) | kulturskapare | | | | | | |
| Stockholm | 27 595 | 7 735 | 164 812 | 200 142 | 25 082 | 15 420 | 12 070 | 12 965 | 139 237 | 0 | 40 440 | 445 356 | | | |
| Uppsala | 1 925 | 1 110 | 12 216 | 15 251 | 8 517 | 25 131 | 3 728 | 1 068 | 32 204 | 500 | 13 501 | 99 900 | | | |
| Södermanland | 20 377 | 747 | 615 | 21 739 | 4 723 | 26 936 | 11 392 | 1 190 | 33 822 | 100 | 1 174 | 101 076 | | | |
| Östergötland | 26 960 | 1 615 | 12 243 | 40 818 | 5 131 | 12 139 | 8 032 | 1 794 | 46 002 | 860 | 3 357 | 118 133 | | | |
| Jönköping | 34 546 | 912 | 40 423 | 75 881 | 2 818 | 17 352 | 5 009 | 856 | 24 620 | 100 | 5 234 | 131 870 | | | |
| Kronoberg | 10 827 | 520 | 7 959 | 19 306 | 1 561 | 12 312 | 2 671 | 938 | 19 378 | 112 | 4 370 | 60 648 | | | |
| Kalmar | 8 671 | 331 | 4 874 | 13 876 | 2 102 | 14 331 | 3 302 | 902 | 52 565 | 128 | 3 388 | 90 594 | | | |
| Gotland** | | | | | | | | | 20 348 | | | | | | |
| Blekinge | 6 462 | 634 | 3 294 | 10 390 | 748 | 10 336 | 2 246 | 980 | 29 376 | 150 | 5 712 | 59 938 | | | |
| Skåne | 225 677 | 29 166 | 61 221 | 316 064 | 16 995 | 71 384 | 2 145 | 31 129 | 82 007 | 250 | 37 305 | 557 279 | | | |
| Halland | 12 518 | 1 836 | 5 113 | 19 467 | 4 109 | 21 102 | 2 508 | 1 729 | 42 200 | 51 | 12 447 | 103 613 | | | |
| Västra Götaland | 349 884 | 4 834 | 136 050 | 490 768 | 52 423 | 123 715 | 24 470 | 91 887 | 201 246 | 1 750 | 105 502 | 1 091 761 | | | |
| Värmland | 27 262 | 3 086 | 384 | 30 732 | 1 819 | 24 117 | 3 091 | 6 971 | 50 010 | 60 | 2 507 | 119 307 | | | |
| Örebro | 29 625 | 1 330 | 1 488 | 32 443 | 2 823 | 23 231 | 1 938 | 2 088 | 59 743 | 128 | 4 548 | 126 942 | | | |
| Västmanland | 14 461 | 0 | 3 086 | 17 547 | 825 | 21 326 | 1 774 | 896 | 26 274 | 100 | 5 778 | 74 520 | | | |
| Dalarna | 19 023 | 1 141 | 17 749 | 37 913 | 4 921 | 24 872 | 3 600 | 2 877 | 50 350 | 240 | 8 044 | 132 817 | | | |
| Gävleborg | 19 868 | 323 | 12 284 | 32 475 | 3 695 | 30 720 | 1 119 | 487 | 64 036 | 169 | 15 532 | 148 233 | | | |
| Västernorrland | 12 057 | 6 236 | 12 826 | 31 119 | 2 629 | 26 162 | 5 196 | 2 173 | 25 648 | 165 | 11 196 | 104 288 | | | |
| Jämtland | 8 658 | 548 | 3 328 | 12 534 | 3 081 | 19 649 | 3 051 | 1 398 | 23 002 | 125 | 8 355 | 71 195 | | | |
| Västerbotten | 33 338 | 905 | 2 070 | 36 313 | 3 113 | 22 948 | 6 635 | 3 507 | 32 914 | 341 | 4 620 | 110 391 | | | |
| Norrbottnen | 22 023 | 3 318 | 18 961 | 44 301 | 7 955 | 27 376 | 3 865 | 15 866 | 500 | 500 | 23 583 | 133 311 | | | |
| Riket totalt | 911 757 | 66 326 | 520 996 | 1 499 079 | 155 070 | 570 559 | 107 842 | 181 700 | 1 064 846 | 5 829 | 316 593 | 3 901 520 | | | |

* 2015 användes begreppen region och landsting parallell.

** Gotlands kostnader för folkhögskola redovisas här. Övriga kostnader för kultur räknas som kommunala kostnader.



Allgot.se





Uppgifter

36. Hur stor andel av de regionala kostnaderna för kultur i riket totalt utgjordes av kostnader för teater, dans och musik?

- A 1/8
- B 2/8
- C 3/8
- D 4/8

37. För vilket kulturområde gällde både att Stockholms utgifter var hälften av Västra Götalands och att Blekinges utgifter var en fjärdedel av Västerbottens?

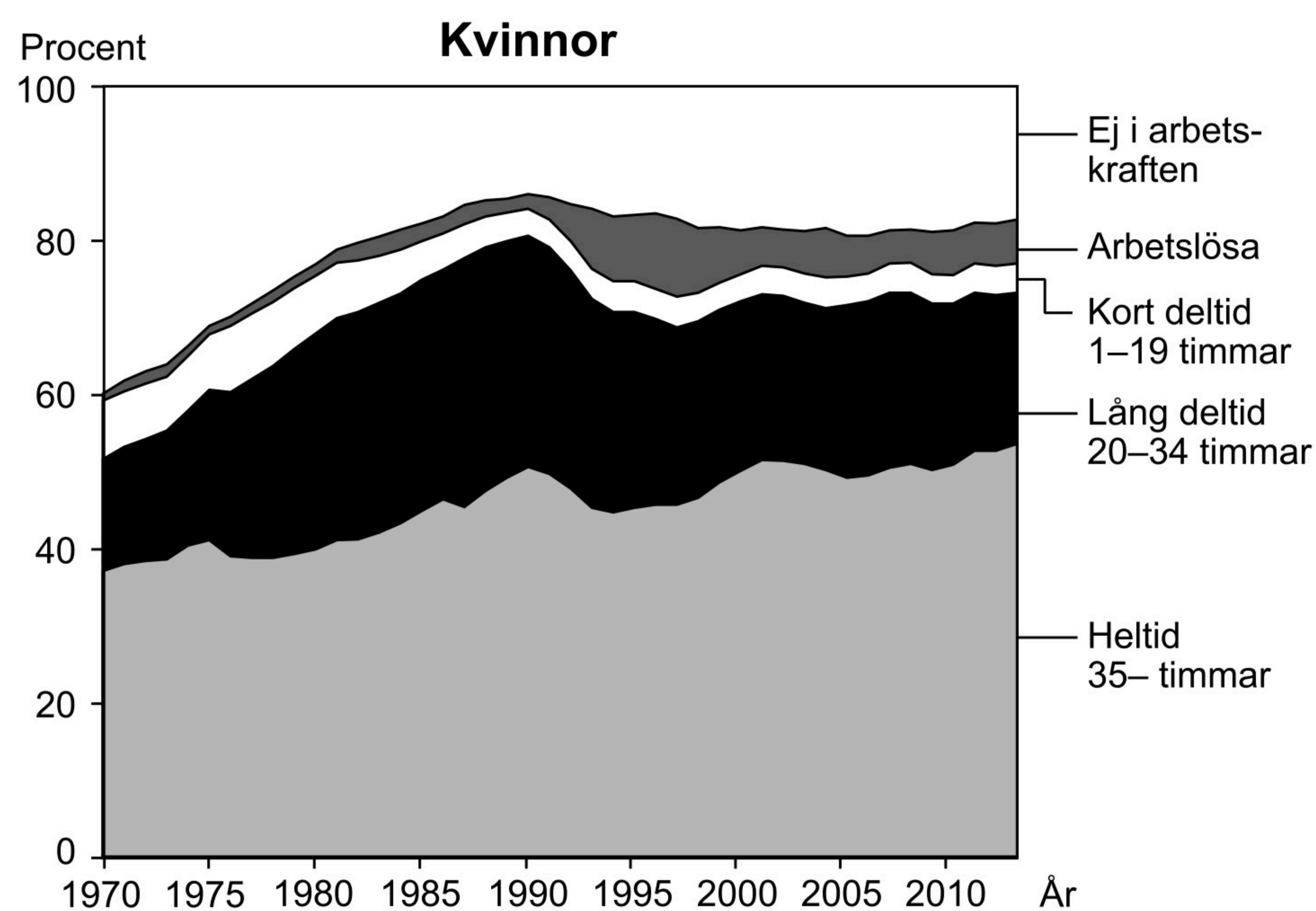
- A Dans
- B Bild och form
- C Bibliotek
- D Film och medier



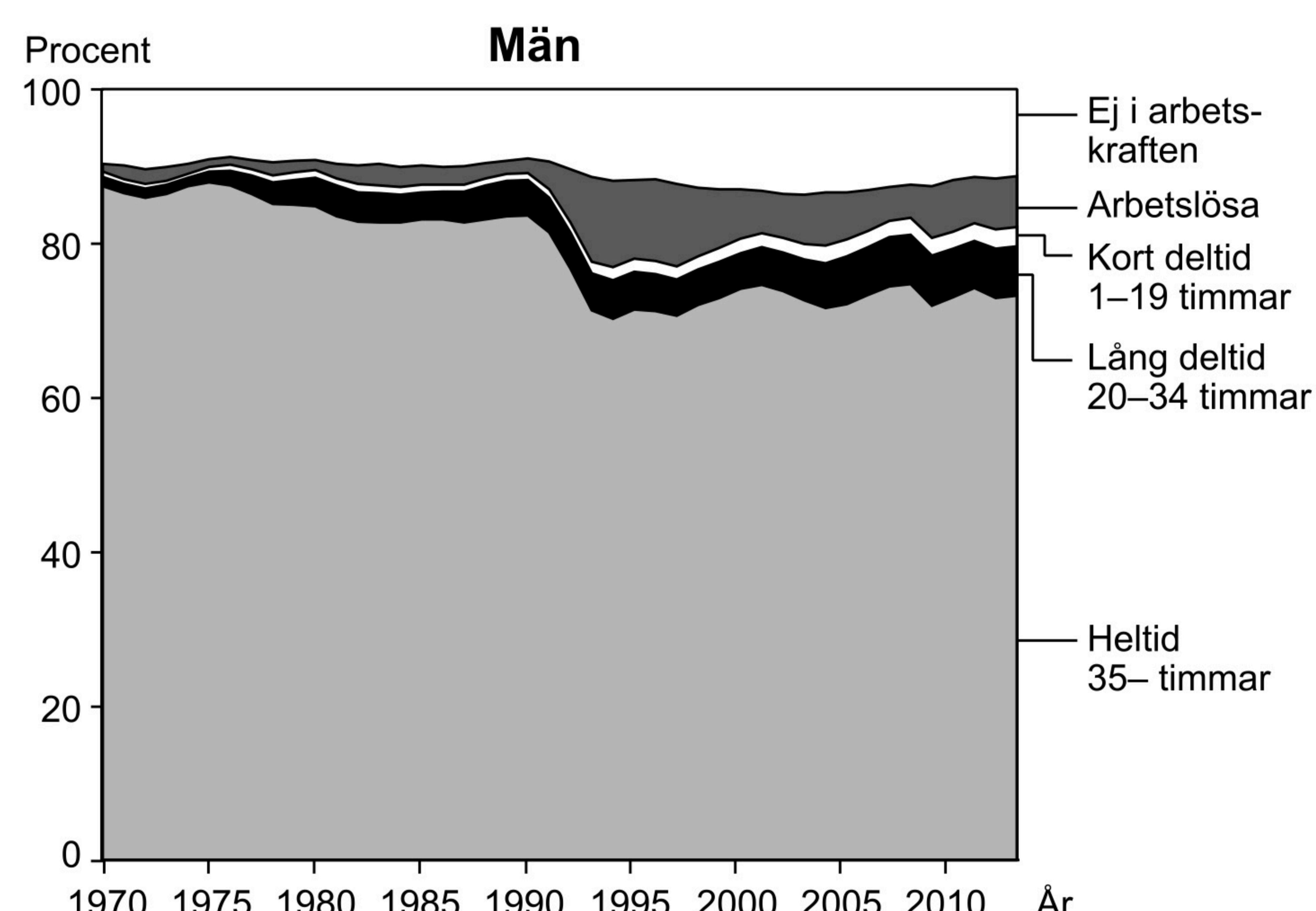


DTK

Arbetskraften i Sverige



Kvinnor i åldern 20–64 år fördelade efter arbetskraftstillhörighet under perioden 1970–2013.



Män i åldern 20–64 år fördelade efter arbetskraftstillhörighet under perioden 1970–2013.





Uppgifter

38. Vilken av följande grupper hade ökat sin andel med 10 procentenheter om man jämför år 2000 med 1980?

- A Kvinnor som arbetade heltid
- B Kvinnor som ej var i arbetskraften
- C Män som arbetade heltid
- D Män som ej var i arbetskraften

39. År 2013 fanns det 2,7 miljoner kvinnor och 2,8 miljoner män i åldern 20–64 år i Sverige. Hur stor andel av samtliga 20–64-åringar var heltidsarbetande?

- A 45 procent
- B 55 procent
- C 65 procent
- D 75 procent

40. Hur stor var andelen arbetslösa män året då den var som störst jämfört med året då den var som minst?

- A Dubbelt så stor
- B Tre gånger så stor
- C Fem gånger så stor
- D Åtta gånger så stor



BLANKSIDA INGÅR EJ I PROVET.



Allgot.se



Skapa lektioner, planeringar och material på
Allgot.se – eller välj bland alla *tiotusentals*
färdiga dokument som andra lärare skapat.