

Skolverket

Nationellt kursprov i
MATEMATIK

Kurs A

Våren 2001

Del I

NATIONELLT KURSPROV I MATEMATIK KURS A

VÅREN 2001

Del I

Anvisningar

- Provtid** 180 minuter för Del I och Del II tillsammans. Vi rekommenderar att du använder högst 30 minuter för arbetet med Del I. Du får inte börja använda miniräknare förrän du lämnat in Del I.
- Hjälpmedel** Formelblad och linjal.
- Del I** Denna del består av kortsvarsuppgifter som ska lösas utan miniräknare. Korrekt svar ger 1 g-poäng (1/0) eller 1 vg-poäng (0/1).
- Betygsgränser** Provet (Del I + Del II) ger totalt högst 62 poäng varav 27 vg-poäng. För att få provbetyget Godkänd ska du ha minst 18 poäng och för att få provbetyget Väl godkänd ska du ha minst 35 poäng varav minst 13 vg-poäng.
- Skriv ditt namn, komvux/gymnasieprogram och skola på de papper du lämnar in.

Namn: _____ Skola: _____

Komvux/gymnasieprogram: _____

1. Fyll i beloppet med bokstäver.

Var god visa legitimation.

Uttag

Kontonummer: 1213 145 67

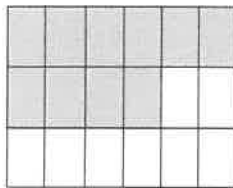
Belopp med siffror: Kronor 10 105:-

Belopp med bokstäver: Kronor

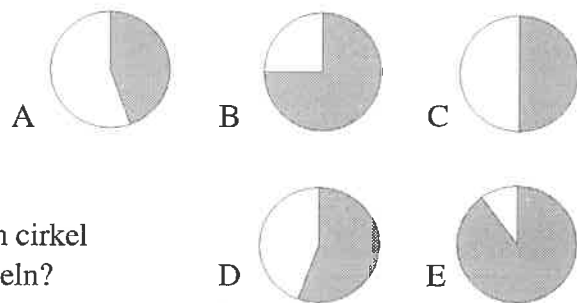
Övanstående belopp kvitteras: Namnteckning Linda Larsson

(1/0)

- 2.



Jämför rektangeln med cirkarna. Vilken cirkel har lika stor andel skuggad som rektangeln?
Ringa in ditt svar.



(1/0)

3. Vilket av följande uttryck kan skrivas som x^3 ?
Ringa in ditt svar.

$3x$ $x \cdot x \cdot x$ $\frac{x^6}{x^2}$ $x + x + x$ $x^2 + x$

(1/0)

4. En formel för momsberäkning är inmatad i ett kalkylblad. Vad blir kostnaden med moms?

	A	B
1	Kostnad utan moms	400
2	Kostnad med moms	=1,25*B1

Svar: _____ kr (1/0)

5. Vilket ungefärligt värde har $\sqrt{2493}$? Ringa in ditt svar.

25 50 125 500 1250 (1/0)

6. 40 % av ett tal är 2. Vilket är talet?

Svar: _____ (1/0)

7. Vilken tidsperiod är kortast? Ringa in ditt svar.

$\frac{1}{6}$ dygn

3 h 20 min

3,30 h

203 min

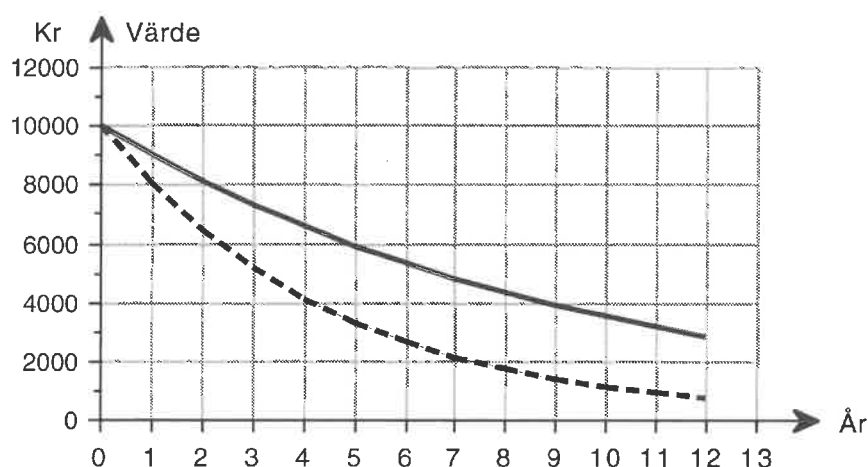
$3\frac{1}{2}$ h

(1/0)

8. Skriv rätt prefix (m, c, d, h eller k) vid pilen framför enheten m så att likheten gäller.

Svar: $5,4 \cdot 10^{-2} \text{ m} = 5,4$ m (1/0)

9. Priset på en digital videokamera som idag kostar 10 000 kr beräknas sjunka. I diagrammet visas hur priset förändras om det sjunker med 10 % respektive 20 % per år.



a) Vilket är priset efter 4 år om den årliga procentuella sänkningen är 10 %?

Svar: _____ kr (1/0)

b) Hur mycket längre tid krävs för att halvera priset när den årliga procentuella sänkningen är 10 % i stället för 20 %?

Svar: _____ år (0/1)

10. Du vet att $a = b + 2$. Vad är då $a - 1$?

Svar: $a - 1 =$ (0/1)

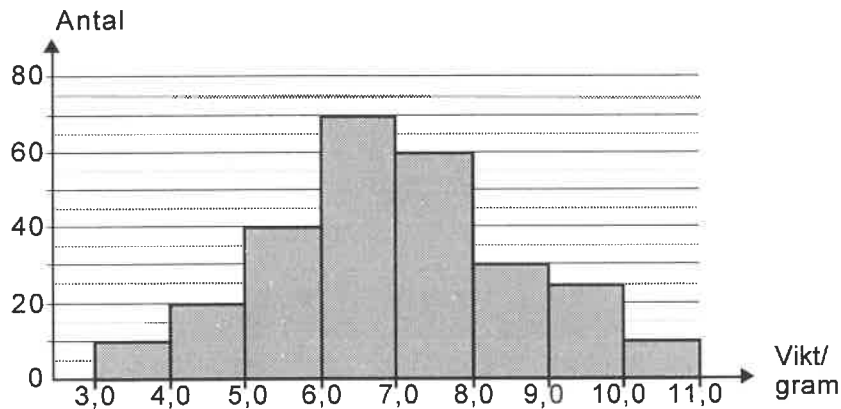
11. Vilket värde har x om likhet ska gälla?

$$2 \cdot 10^3 \cdot 10^2 \cdot x = 10^7$$

Svar: $x =$ (0/1)

V g v

12. Resultatet av en kontrollvägning av räkor framgår av diagrammet.



Vilka två av följande påståenden kan säkert utläsas ur diagrammet?

- A. Den största räkan väger 6,5 g.
- B. Antalet kontrollvägda räkor kan beräknas.
- C. Det fanns 20 räkor som väger mellan 3,0 g och 4,0 g.
- D. Medianvikten är mellan 6 och 7 g.
- E. Den längsta räkan kostar 11 kr.

Svar: _____ (0/1)

13. Skriv som en likhet med symboler x är 200 mer än y

Svar: _____ = _____ (0/1)

14. Halvcirkelns diameter är 4,0 cm. Vilket är det bästa närmevärdet för figurens omkrets? Ringa in ditt svar.



16 cm 12 cm 10 cm 8 cm 6 cm (0/1)

15. Tabellen visar sambandet mellan x och y .

x	1	2	4	6	8
y	5	7	11	15	19

Ringa in den formel som visar sambandet mellan x och y .

$y = 5x$ $y = 6 - x$ $y = 6x - 1$ $y = x^2 + 4$ $y = 2x + 3$ (0/1)

PRIM gruppen

Lärarhögskolan i Stockholm
Box 34103, 100 26 Stockholm
E-post: prim-gruppen@lhs.se
Internet: www.lhs.se/resunits/prim/