


Skolverket hänvisar generellt beträffande provmaterial till bestämmelsen om sekretess i 4 kap 3 § Sekretesslagen. **För detta material gäller sekretessen till och med 31 december 2012.**

**Nationellt kursprov i
MATEMATIK
KURS A**

Hösten 2006

Del I

Anvisningar

- Provtid 60 minuter för Del I. Vi rekommenderar att du använder högst 25 minuter för arbetet med kortsvarsuppgifterna. Du får inte börja använda miniräknare förrän du har lämnat in kortsvarsuppgifterna.
- Hjälpmedel **Kortsvarsdelen:** Formelblad och linjal.
Uppgift 13: Miniräknare, formelblad och linjal.
- Kortsvarsdelen Denna del består av uppgifter som ska lösas utan miniräknare. *Endast svar krävs.* Korrekt svar ger 1 g-poäng (1/0) eller 1 vg-poäng (0/1).
- Uppgift 13 Denna uppgift är en större uppgift som brukar ta längre tid. I rutan under uppgiften står det vad läraren ska ta hänsyn till vid bedömningen.
- Kravgränser Provet (Del I + Del II) ger totalt högst 59 poäng varav 24 vg-poäng.
Undre gräns för provbetyget
Godkänd: 19 poäng
Väl godkänd: 36 poäng varav minst 9 vg-poäng
Mycket väl godkänd: Minst 17 vg-poäng. Du ska dessutom ha visat prov på flertalet av de MVG-kvaliteter som de -märkta uppgifterna ger möjlighet att visa.

Namn: _____ Födelsedatum: _____

Komvux/gymnasieprogram: _____

Namn:

Klass/Grupp:

Del I

1. Vilket tal ska stå i rutan för att likheten ska gälla?

$$9,07 + \boxed{} + 3,33 = 15,45$$

Svar: _____ (1/0)

2. En tröja kostar 400 kr. Hur mycket ska man betala om man får 15 % rabatt?

Svar: _____ kr (1/0)

3. Vilket tal ligger mitt emellan -6 och 2 ?

Svar: _____ (1/0)

4. Ungefär hur många dagar är $1,7$ veckor?

Svar: _____ dagar (1/0)

5. Hur många *miljoner* är $3 \cdot 10^8$?

Svar: _____ miljoner (1/0)

6. Vad är hälften av $\frac{3}{4}$? Ringa in ditt svar.

$$\frac{1,5}{2}$$

$$\frac{3}{2}$$

$$\frac{6}{8}$$

$$\frac{3}{8}$$

$$\frac{6}{4}$$

(1/0)

V g v

7. Gör en överslagsberäkning och ringa in det bästa alternativet till $0,39 \cdot 0,84$.

0,033 0,12 0,33 1,2 3,3 (1/0)

8. Skriv summan av 3 och $2n + 5$ i så enkel form som möjligt.

Svar: _____ (1/0)

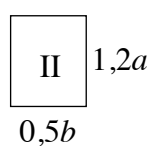
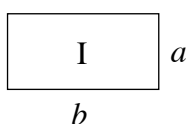
9. Hur många dagar räcker en flaska med 0,3 liter medicin, om man ska ta 15 ml två gånger varje dag?

Svar: _____ dagar (0/1)

10. Lös ekvationen $\frac{0,3}{x-0,5} = 1$

Svar: _____ $x =$ (0/1)

11. Hur många procent *mindre* area har rektangel II än rektangel I?



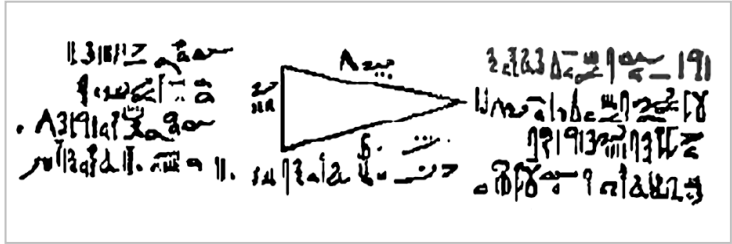
Svar: _____ % (0/1)

12. I följande uttryck är a och b längder. Vilket av nedanstående uttryck skulle kunna vara en volym? Ringa in ditt svar.

$\frac{a}{b}$ a^2b ab^3 $\sqrt{a^2 + b^2}$ a^5b (0/1)

13. Egyptisk areaberäkning

Den mest kända källan för egyptisk matematik är Rhindpapyrusen från 1600 f Kr. Det är en handbok som innehåller matematiska uträkningar för bl a area och volym.

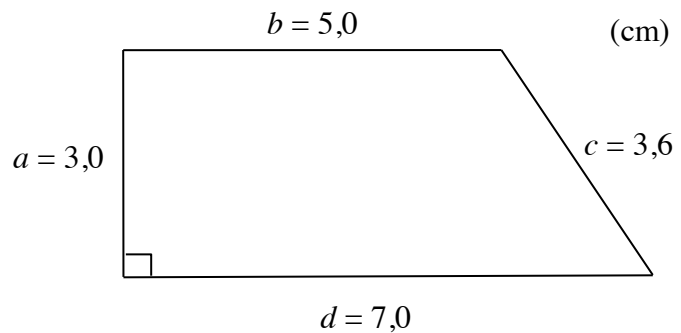


Del av Rhindpapyrusen från 1600 f Kr

Nedanstående formel som egyptierna använde är *inte lika bra för att bestämma den exakta arean* som de formler som vi använder idag. Arealen för en fyrhörning beräknades av egyptierna med formeln:

$$A = \frac{(a+c)}{2} \cdot \frac{(b+d)}{2} \text{ där } A \text{ är arean och } a, b, c \text{ och } d \text{ är sidorna.}$$

- Beräkna arean av denna figur med egyptiernas formel.
- Figuren är en parallelltrapets. Bestäm hur stort fel det blir om man beräknar arean med egyptiernas formel.



- Finns det någon typ av fyrhörning där den egyptiska areaberäkningen blir korrekt?
- Undersök hur väl formeln stämmer för olika typer av fyrhörningar.

Vid bedömningen av ditt arbete kommer läraren att ta hänsyn till

- vilka matematiska kunskaper du har visat
- vilka slutsatser du har kommit fram till
- hur väl du har redovisat ditt arbete och genomfört dina beräkningar.

(5/5)